http://www.oldgamesitalia.net/

N. 31/1991
Sped. in abb. post. gr. III/70

L. 15.000

68000

AMIGA BYTE

by Elettronica 2000

SUL DISCO

MANDANIM ANIMAZIONI FRATTALI

TETRIS UN SUPER GAME CON SORGENTI

DEKSID DISK EDITOR MOLTO POTENTE

MODULEMASTER SUONA MODULI MUSICALI

POKER POWER VIDEOPOKER GAME

BOOTMENU DISATTIVA HARD DISK AL BOOT

NEWLOOK MODIFICA I GADGET

GFX2TXT DA IFF A TESTO

NEWWB APRIRE UNO SCHERMO IN C

Grafica 3D
SCENE DA 3D PROFESSIONAL

Multimedia
BENVENUTO AMIGA VISION!

TIPS & TRICKS

Accessori
AMIGA ACTION REPLAY II

Spread Sheet
ADVANTAGE: UN ESEMPIO PRATICO

Tools
DRAW 4D
BLITZ BASIC
THE GRAPHICS WORKSHOP

IL MEGLIO DEL PUBBLICO DOMINIO

Assembler
FUNZIONI E LIBRERIE

Linguaggio C
LA GESTIONE DI SCREEN & WINDOW

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

AMIGA BYTE

Direttore
SIRA ROCCHI

Direzione Editoriale
MARIO MAGRONE

Direzione Tecnica
GIANCARLO CAIRELLA

Segreteria di Redazione
SILVIA MAIER

Grafica
NADIA MARINI

Fotografie
MARIUS LOOK

Disco a cura di
VITTORIO FERRAGUTI

Copertina
FRANCO TEMPESTA

Collaborano ad AmigaByte: Luca Arienti, Francesco Annoni, Laura Baricevic, Paolo Bozzo, Luca Brigatti, Marco Brovelli, Paolo Colombo, Antonio De Lorenzo, Enrico Donna, Enrico Frascati, Renato Grossi, Fabrizio Lodi, Silvia Malaguti, Vincenzo Marangoni, Dario Martinelli, Luca Mirabelli, Pierluigi Montanari, Lorenzo Orlandini, Domenico Pavone, Graziano Pavone, Roberto Pellagatti, Riccardo Premoli, Guido Quaroni, Fabio Rossetti, Emanuele Scribanti, Paolo Sisti, Leonardo Tennozio, Aurora Tragara, Vertigo.

Redazione
C.so Vitt. Emanuele 15
20122 Milano
tel. 02/795047
ore pomeridiane.
Per telefonate tecniche: solo
mercoledì h 15-18.

Amministrazione, Redazione, Pubblicità: L'Agorà srl: C.so Vittorio Emanuele 15, 20122 Milano. Fotocomposizione: Compostudio Est, selezioni colore e fotolito: Eurofotolit. Stampa: Garzanti Editore S.p.A. Cernusco S/N (MI). Distribuzione: SO.DI.P. Angelo Patuzzi spa, Via Zuretti 25, Milano. Amiga Byte è un periodico mensile registrato presso il Tribunale di Milano al n. 215 il 29 marzo 1988. Resp. Sira Rocchi. Spedizione in abbonamento postale Gr. III/70. Pubblicità inferiore al 70%. Tutti i diritti sono riservati per tutti i paesi. Manoscritti, disegni, fotografie e programmi inviati non si restituiscono anche se non pubblicati. © 1991. Amiga è un marchio registrato Commodore. AmigaByte è una pubblicazione indipendente, non connessa in alcun modo con la Commodore Business Machines USA.

IL MENU

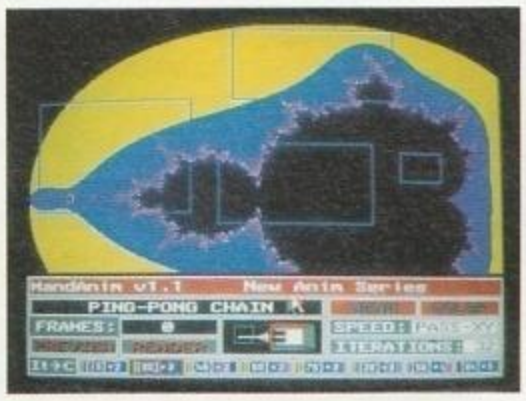
4 - AMIGA VISION
10 - TOOLS
15 - AMIGA ACTION REPLAY
19 - TIPS & TRICKS
21 - 3D PROFESSIONAL
28 - ADVANTAGE
33 - SCREEN & WINDOW
38 - ASSEMBLER
43 - IL MEGLIO DEL PD
45 - SOFTWARE EXPRESS

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

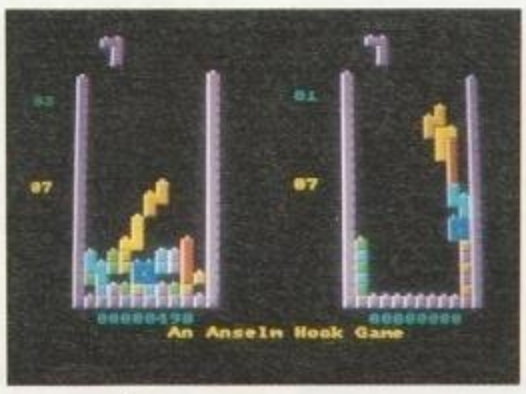
http://www.oldgamesitalia.net/

SUL DISCHETTO...

La novità del disco di AmigaByte di questo mese è rappresentata dalla presenza dei sorgenti dimostrativi e dei corrispondenti programmi eseguibili citati negli articoli relativi alla programmazione in C ed Assembler.
Di particolare interesse è **NEWWB,** un minitool scritto in C per l'apertura di nuovi schermi



WorkBench personalizzati. Tutti i sorgenti sono chiaramente commentati e sono pronti per essere eventualmente modificati e compilati da parte dell'utente.
Il resto dei programmi è rappresentato dall'usuale assortimento di utility e giochi al quale AmigaByte vi ha da tempo abituati.
Tra i tool grafici, un ruolo di rilievo è rivestito da **MANDANIM.** Questo programma, dall'interfaccia utente davvero comoda e professionale, consente non soltanto di generare frattali ed immagini del set di Mandelbrot, ma anche di produrre suggestive animazioni e di salvarle in formato Iff.
Dedicata agli aspiranti «hacker», **DEKSID** è un'utility appartenente alla famiglia dei disk editor: permette di intervenire su file e dischetti modificandone direttamente il contenuto, ad esempio ricercando e sostituendo stringhe di caratteri Ascii.
BOOTMENU è utile a tutti i possessori di hard disk A590 o modelli analoghi che non dispongono di un interruttore per disattivarli senza scollegarli fisicamente dal computer. Questa utility residente permette infatti di disabilitare temporaneamente l'hard disk al momento del boot, rendendolo invisibile al sistema operativo e consentendo così il corretto funzionamento di tutti quei programmi (in particolare giochi) che non ne gradiscono la presenza.
Sul fronte dei giochi e dei passatempi, il dischetto di questo mese è fornito come sempre:
POKER POWER è una versione del videopoker, il gioco d'azzardo in voga nei casinò nel quale si possono sfidare la sorte ed il computer puntando su combinazioni vincenti di carte.
La peculiarità di **TETRIS** invece non risiede tanto nel meccanismo di gioco, ispirato all'ormai celeberrimo rompicapo sovietico, né nella possibilità di giocare contemporaneamente in due, ma piuttosto nella presenza dei codici sorgenti assembler completi. Coloro che programmano in questo linguaggio potranno infatti esplorare i sorgenti commentati forniti con il gioco, ed imparare nuove interessanti tecniche e trucchi.



NEWLOOK è un mini tool da installare in memoria. La sua utilità è di carattere prevalentemente estetico: una volta attivo, esso procede a modificare il normale aspetto dei gadget delle finestre ed a rendere quindi più vario e gradevole il look dell'ambiente WorkBench.
Un'utility attivabile solo da Cli è invece **GFX2TXT:** questo programma converte un'immagine o un brush in formato IFF in un testo

Ascii visualizzabile tramite il normale comando «Type» di AmigaDos. Mediante questo tool potrete far apparire semplici immagini monocromatiche in qualsiasi finestra Cli e, ad esempio, personaizzare graficamente la vostra Startup-sequence.
Infine, i numerosi computer-musicisti desiderosi di riprodurre i brani creati con SoundTracker, NoiseTracker o Future Composer, potranno caricare **MODULEMASTER** e suonare i propri moduli preferiti tramite il mouse, senza bisogno di ricorrere ad apposite routine assembler o ad altri complicati tool.

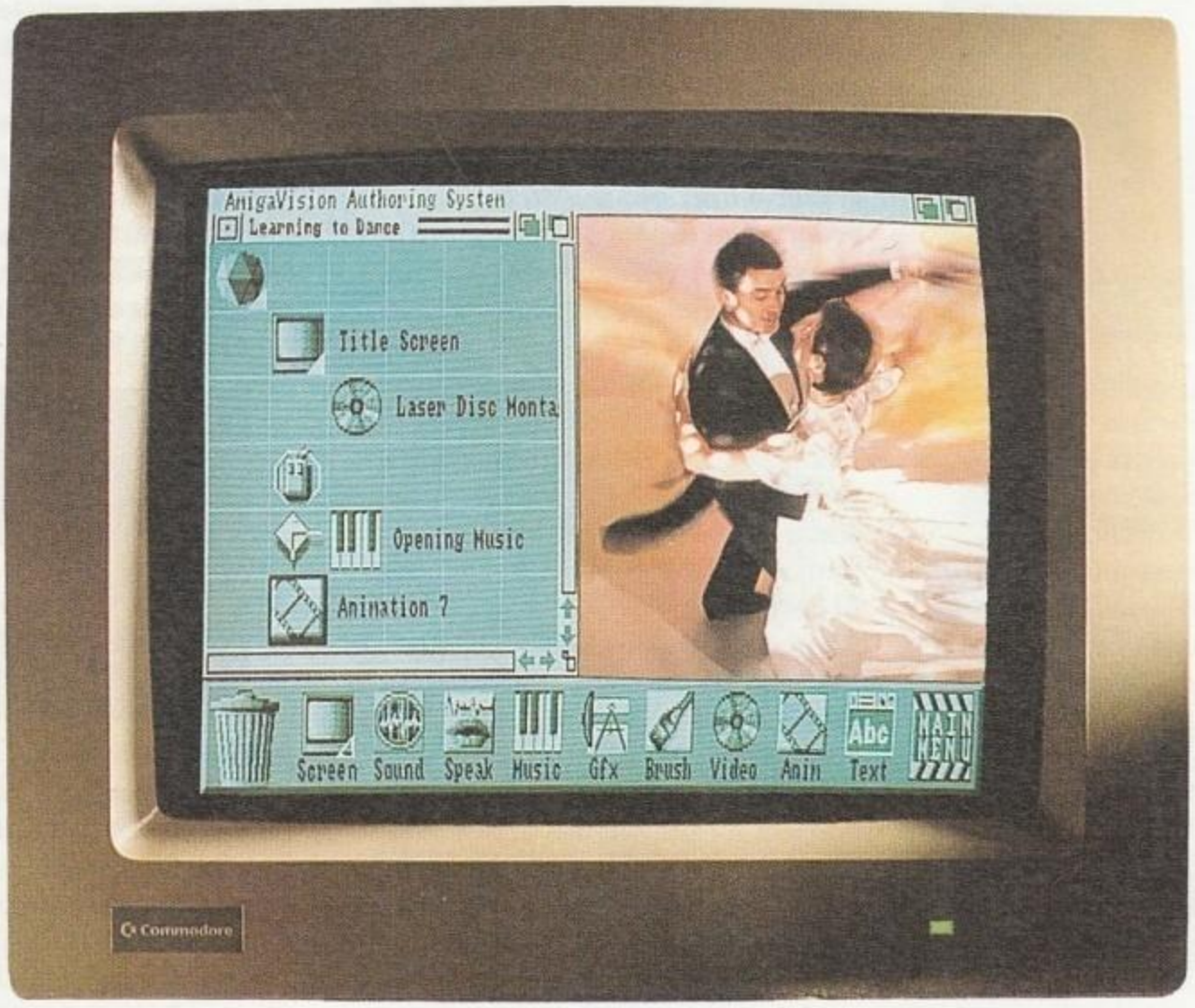
http://www.oldgamesitalia.net/ http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

Benvenuto AmigaVision!

La proposta Commodore per la realizzazione di applicazioni multimediali: si programma con il mouse ma non ha nulla da invidiare alla concorrenza. Anzi...

di LUCA MIRABELLI



Come da previsioni, il **Multimedia** si sta rivelando il business degli anni Novanta. Questo fenomeno, completamente inesistente fino a non molto tempo fa, è ora letteralmente esploso, favorito dall'evolversi delle esigenze di comunicazione e soprattutto da nuove macchine sempre più potenti.

Per chi si fosse salvato dal bombardamento effettuato da più parti con questa parola, una breve definizione: per Multimedia s'intende un mezzo di comunicazione (di massa o meno) che consiste nell'unione di più mezzi tradizionali: suono, grafica, animazioni, filmati, e così via.

Grazie all'informatica, però, il Multimedia consente al destinatario del messaggio di interagire con esso modificandone, secondo schemi prestabiliti, le forme ed i contenuti. Sembra difficile? Ci vengono allora in aiuto, a mo' di esempio, le Ferrovie dello Stato, che hanno da poco installato nelle principali stazioni alcuni terminali multimediali. Le informazioni da essi veicolate sono (ovviamente) gli orari dei treni, ma anche immagini delle località toccate dalla linea selezionata. L'utente comunica le sue scelte me-

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

diante uno schermo tattile, cioè nella maniera più intuitiva possibile, e attraverso una serie di menu ha accesso a tutte le informazioni riguardanti un particolare treno: categoria, costi, coincidenze, presenza di vagone ristorante, e così via.

Se teniamo conto del fatto che un simile terminale può anche emettere suoni, parlare e pilotare periferiche esterne, possiamo facilmente intuire come le opportunità offerte dal Multimedia siano sterminate e sino ad ora sfruttate solamente in parte. Non siamo i soli ad averlo intuito: i visitatori dell'ultimo SMAU si saranno accorti del ruolo assai rilevante dei terminali multimediali. La Commodore in particolare ne ha fatto un cavallo di battaglia.

Il panorama di programmi per il **Multimedia Authoring** (ovvero la creazione di Multimedia) su Amiga comprende un buon numero di prodotti, quasi tutti di buon livello. I principali sono «**Ultracard**» della Intuitive Technologies, «**CanDo!**» della Inovatronics, e «**AmigaVision**» della IMSATT Corporation, commercializzato però dalla Commodore-Amiga. I primi due sono già stati presi in esame da Amiga Byte, rispettivamente in aprile ed in giugno 1990; ci proponiamo ora di analizzare le possibilità del terzo pacchetto.

Decisamente molto atteso, «**AmigaVision**» è giunto ufficialmente in Italia, dove viene fornito gratuitamente (in versione inglese) agli acquirenti di Amiga 3000.

Questo è già un primo dato a favore del software Commodore: i concorrenti, infatti, hanno problemi a lavorare con la versione 2.0 del sistema operativo.

Il programma è fornito in quattro dischi: un disco Workbench, uno contenente il programma vero e proprio, e due dischi di esempi (**Tutorials**). L'installazione su hard disk non presenta alcuna difficoltà, e viene portata a termine da Workbench in pochi istanti.

FLOW EDITOR E OBJECT EDITOR

Con un doppio click sull'**icona AV** si entra in un nuovo ambiente di lavoro, che inizialmente stupisce: tutti gli oggetti sullo schermo sono disegnati con toni di grigio, con un risultato davvero eccellente dal punto di vista grafico. La griglia che occupa la maggior parte dello schermo è il **Flow Editor**: contrariamente a quanto di solito accade in questo genere di software, non esiste un linguaggio di programmazione, e la programmazione del nostro sistema multimediale avviene disponendo opportunamente delle icone scelte tra le 38 disponibili. La definizione precisa del compito di un'icona sarà compiuta tramite un riquadro che apparirà con un doppio click su di essa.

Da molti tipi di icone si può accedere al secondo ambiente di lavoro di «**AmigaVision**», l'**Object Editor**: conosciamolo subito.

La sua funzione è di sovrapporre «oggetti» ad uno sfondo (neutro o caricato da disco). Tali oggetti possono essere parole, icone, figure geometriche, e così via: nella maggior parte dei casi saranno interattivi, ovvero selezionabili dall'utente con un click del pulsante sinistro del mouse. A ciascun oggetto può essere associata una **Response String**, cioè una qualsiasi sequenza di caratteri. La funzione interna Response() fornirà sempre la Response String dell'ultimo oggetto selezionato.

Per alcune icone, oggetti con particolari Response String avranno funzioni specifiche, già previste da

Panoramica di tutte le icone di «AmigaVision», ottenuta con l'ausilio di «GrabbIt» e «Deluxe Paint».

«AmigaVision»; per tutti gli altri, la funzione verrà stabilita da noi. La nostra applicazione controlla lo stato degli «oggetti» con le icone dei gruppi **Interrupt** e **Wait.**

LESSICO FAMIGLIARE

Prima di esaminare le singole icone, e quindi le possibilità del programma, è necessario una breve digressione a proposito della posizione delle icone nella griglia.

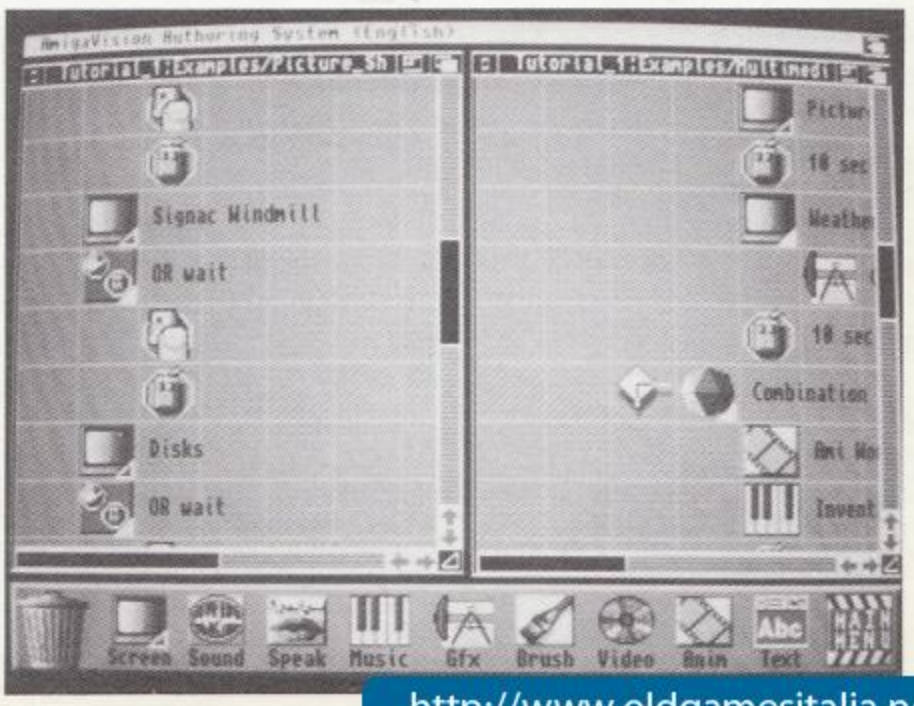
Se un'icona è posta in basso a destra rispetto ad un'altra, è detta sua **Figlia (Child)**, e la seconda è detta **Madre (Parent)**. Se un'icona madre ha più di una figlia, la prima di esse sarà nella casella in basso a destra, e le successive al di sotto di essa. In questo caso, le icone figlie sono dette **Sorelle (Siblings)**.

Alcune icone, per svolgere il loro compito, devono essere associate ad un'altra: è questo il caso delle icone **Partners**, che nella griglia sono affiancate.

La prima cosa da notare è che un'icona partner destra non può avere sorelle: queste verrebbero «incestuosamente» considerate figlie della partner sinistra. Più avanti vedremo come associare ad una partner un gruppo di icone sorelle tra loro.

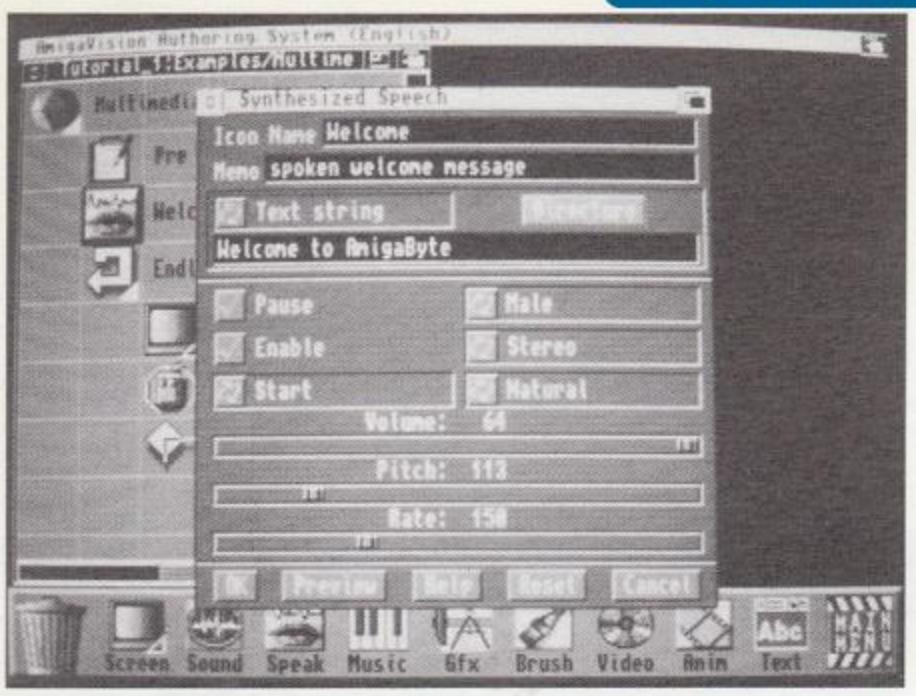
Dal punto di vista dell'esecuzione, «AmigaVision» si comporta in maniera abbastanza intuitiva: le icone figlie vengono eseguite soltanto se e dopo che la madre è stata eseguita; le sorelle vengono eseguite in

Caricamento in finestre separate di due applicazioni multimediali differenti.



http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/



Uno degli innumerevoli requester: per la precisione, quello associato all'icona «Speak».

ordine dalla più alta alla più bassa; quanto alle icone partner, è quella di sinistra che condiziona l'esecuzione di quella destra. Alla luce di ciò, e delle recenti conquiste del femminismo, converremo di chiamare **Moglie** la partner sinistra, e **Marito** l'icona alla sua destra.

Osservando meglio la griglia, ci accorgiamo che essa non è del tutto vuota: in alto a sinistra è presente un'icona, a forma di poliedro, il cui nome è **Module Icon**. Essa non è che un contenitore di altre icone, che ha due scopi principali:
- permettere la divisione del programma in sottoprogrammi, ciascuno contenuto in una Module;
- permettere di associare ad un'icona Moglie più di un'icona. Questo si ottiene ponendo come Marito una Module che le abbia per figlie.

Per migliorare la leggibilità, con l'opzione **Edit Telescope** possiamo decidere, per ciascuna Module, se i suoi contenuti debbano essere visualizzati nella griglia o meno.

Sempre allo scopo di una maggiore chiarezza, «AmigaVision» consente di battezzare le icone, attribuendo a ciascuna di esse un nome (che verrà visualizzato alla sua destra) ed un commento (che sarà visibile solamente in fase di editing dell'icona).

LE ICONE DI AMIGAVISION

Gli ingredienti per la nostra applicazione multimediale sono suddivisi in sei gruppi, corrispondenti ad altrettanti sottomenu. Ad essi si accede con un click sulle sei icone nella parte bassa dello schermo.

La prima, denominata **Control**, dà accesso alle istruzioni per il controllo dell'esecuzione: **Goto, Cgoto** (salto condizionale), **Call** (equivalente all'istruzione Basic «Gosub»), **Loop, Exit Loop, If...Then, If...Then...Else**.

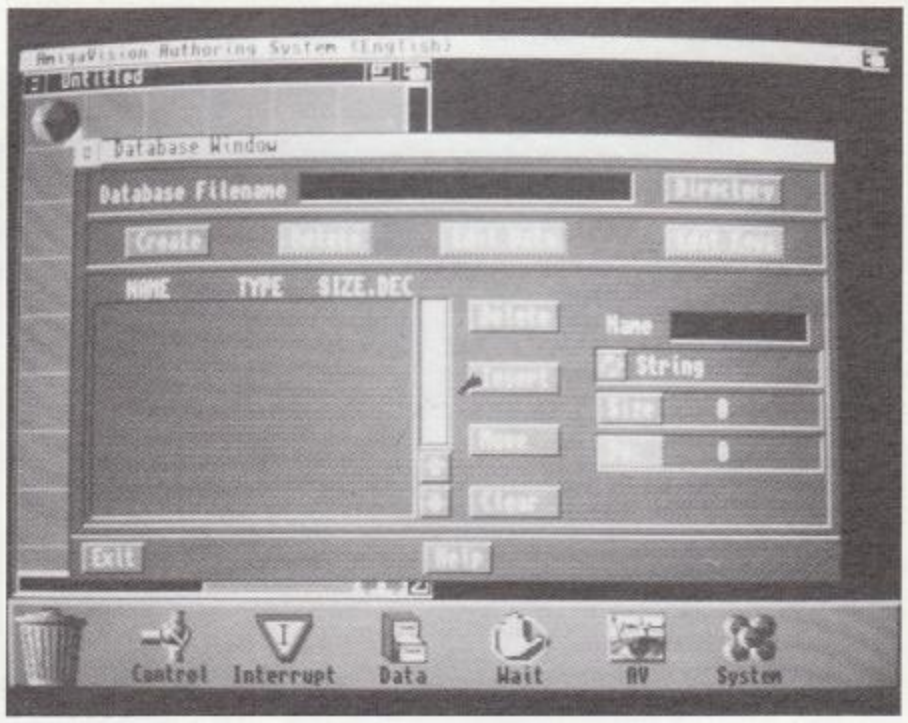
Le prime tre icone richiedono che venga specificata un'altra icona dalla quale proseguire l'esecuzione: quando le si pone sulla griglia, come loro marito compare un'icona denominata **Placeholder**, ovvero «segnaposto». L'effettiva destinazione del Goto, Cgoto o Gosub si specifica con un doppio click sul segnaposto, seguito da un doppio click sull'icona destinazione. Il Placeholder sarà allora sostituito da una copia dell'icona scelta.

Per quanto riguarda l'esecuzione condizionale, **If...Then** esegue la sua partner solo se una data condizione è verificata: **If...Then...Else**, in questo caso, salta la prima figlia, che assume quindi il ruolo (per chi conosce il Basic) di **clausola Else**.

Il **sottomenu Interrupts** permette di inserire parti di programma che non saranno eseguite nel normale flusso delle operazioni, ma nel momento in cui l'utente preme un determinato tasto o fa un click con il mouse su di un determinato oggetto sullo schermo, qualsiasi cosa l'applicazione stesse facendo in quel momento.

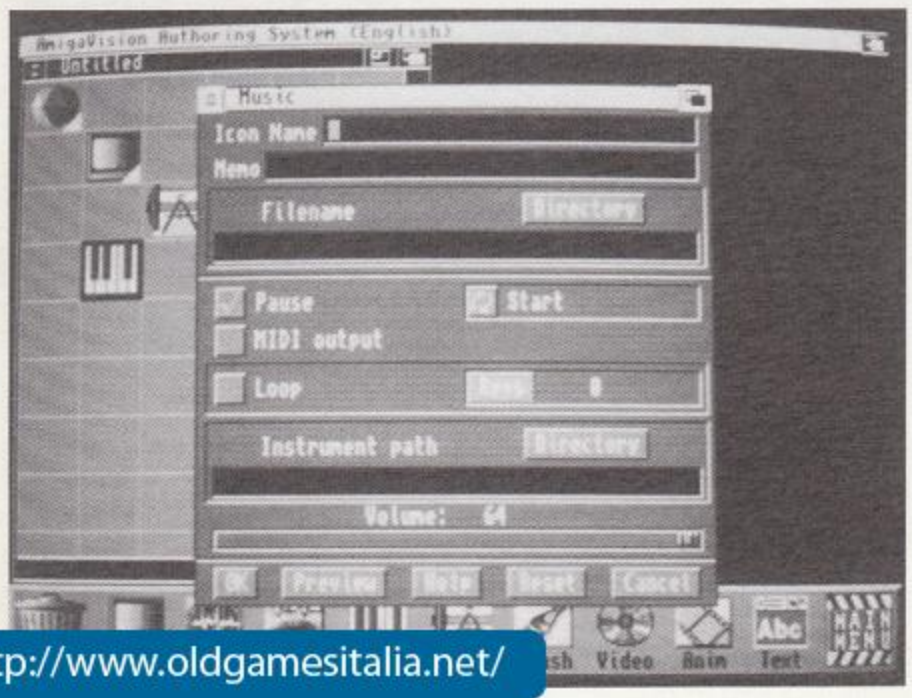
Sono presenti tre icone: **Keyboard, Mouse, Remove**. Quest'ultima serve a terminare l'effetto delle altre due. Occorre comunque tener conto che ogni icona Interrupt ha effetto soltanto al livello al quale è stata definita, ed in quelli successivi: se si trova cioè all'interno di una Module, avrà effetto solamente durante l'esecuzione delle figlie di quella Module.

Durante l'esecuzione del sottoprogramma di interrupt, possiamo chiedere ad «AmigaVision» di rimuovere l'oggetto mediante il quale l'utente ha generato l'interrupt, e/o altri oggetti, definitivamente o temporaneamente (cioè fino al termine del sottoprogramma).



L'utility integrata per la creazione di archivi in formato DB-III, denominata «Database Editor».

Tutte le possibilità dell'icona «Music»: si noti in particolare l'opzione «MIDI Output».



IL GRUPPO DATA

In un software di questo

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

tipo è di importanza vitale la capacità di gestione di un database: scopo fondamentale di un'applicazione multimediale è infatti quello di dispensare informazioni scelte tra quelle disponibili sulla base delle indicazioni dell'utente. Di questo si occupano le icone del gruppo **Data**. Eccole nell'ordine in cui compaiono sullo schermo: **Select** si occupa di aprire un database (in **formato .DBF**, quello adottato dal celebre software MsDos «**dBase III**») e di selezionare uno o più record, i cui campi soddisfano determinate condizioni: prese le debite distanze, equivale al **comando Extract** di un database. Le operazioni da compiere sui record (visualizzazione, aggiornamento...) devono comparire come figlie della Select. In questo modo, se i record sono molti, verranno elaborati uno alla volta, ed il sottoprogramma composto dalle icone figlie sarà eseguito tante volte quanti sono i record.

Dopo aver individuato il record su cui lavorare, le icone da utilizzare sono: **R / W**, che legge, scrive o modifica un record; **Delete**, che lo elimina dal database.

Nelle tre icone appena esaminate occorre specificare il nome del database sul quale devono agire, visto che AmigaVision permette di aprirne fino a dieci. Questo è un dato abbastanza importante, dal momento che un database aperto rimane tale fino al termine dell'esecuzione (non esiste, cioè, un'**icona Close**).

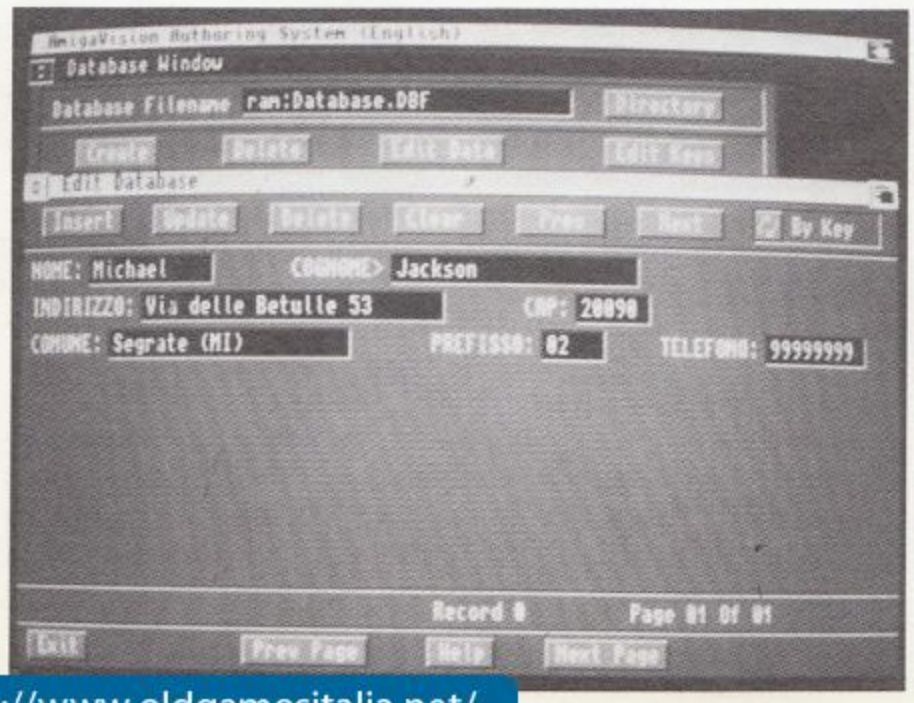
Un'obiezione nasce spontanea: perché adottare il formato .DBF, quando su Amiga il più diffuso è il «**Superbase**»? Mistero! Segnaliamo comunque la presenza di una completa **Database Window**, alla quale si accede dal terzo menu, che permette di creare exnovo un database, e di inserirvi direttamente dei dati senza creare un'applicazione per questo scopo.

IL TRATTAMENTO DELLE VARIABILI

Sempre all'interno del **sottomenu Data** troviamo le istruzioni per il trattamento delle variabili.

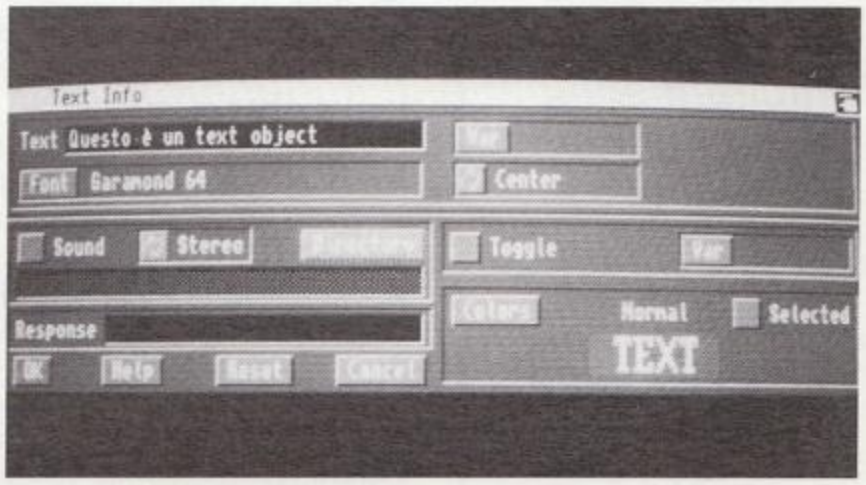
La variabile più importante si chiama proprio **Variables**, e serve per crearle ed assegnare loro dei valori (interi, decimali, stringhe). Da notare che, in AmigaVision, il tipo di variabile non deve essere dichiarato in anticipo, ma viene determinato dal valore che le viene associato. Così, l'**istruzione A=11.0** farà sì che A sia una variabile floating point, mentre con **A=«Amiga»** la stessa variabile sarà di tipo alfanumerico.

Definito un database, ci apprestiamo ad inserirvi alcuni dati segretissimi...



TUTTI I FORMATI DI AMIGAVISION

Trattandosi di un prodotto Commodore, è naturale che AmigaVision sia conforme alle specifiche dello standard IFF. Per la precisione, ecco tutti i formati utilizzati (tra parentesi, alcuni esempi di programmi compatibili):
Immagini: IFF ILBM («DPaint III», «The Art Department»)
Animazioni: IFF ANIM 5 («DPaint III», «The Animation Studio»)
Musiche: IFF SMUS («Deluxe Music», «Sonix»)
Suoni: IFF 8SVX («AudioMaster»)
Fa eccezione il formato .DBF utilizzato per i database, e quello adoperato per i testi: quest'ultimo corrisponde allo



Siamo all'interno dell'Object Editor: questo riquadro è associato ad ogni oggetto di tipo «Text».

standard ASCII, ma comprende alcune interessanti sequenze di controllo, che iniziano tutte con il carattere | (barra verticale):
| B attiva/disattiva il grassetto;
| U attiva/disattiva la sottolineatura;
| I attiva/disattiva la scrittura in corsivo;
| H attiva/disattiva la scrittura in colore alternativo (specificato nell'Object Editor);
| FW ignora i successivi codici CR, a meno che non ve ne siano due in fila;
| FN disattiva il word wrap: i caratteri in eccesso rispetto alla larghezza della Text Box non saranno visualizzati;
| FW riattiva il word wrap: le parole in eccesso rispetto alla larghezza della Text Box passeranno alla linea successiva.

Per quanto riguarda le applicazioni multimediali, anch'esse sono salvate in standard IFF: attualmente, però, non esiste nessun altro programma capace di interpretare il particolare formato AVCF utilizzato.

Per scrivere le espressioni di inizializzazione abbiamo a disposizione un pratico **Expression Editor**, che comprende tutti i simboli necessari e, in appositi riquadri, tutte le funzioni e le variabili disponibili: è infatti possibile definire una variabile con un'espressione complessa.

Le variabili, così come i sottoprogrammi di interrupt, esistono solamente al livello al quale sono state definite ed a tutti quelli inferiori: vale a dire che, se una variabile viene definita all'interno di una Module, una volta usciti da quella Module sarà come se quella variabile non fosse mai esistita.

L'**icona Output** manda in uscita (su stampante o come file di testo) messaggi e/o valori di variabili. Per stampare il valore di una

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

variabile sullo schermo, invece, basta definire sullo schermo un Variabile Field mediante l'Object Editor. Suona difficile? Tranquilli, non lo è.

L'**icona Form** consente l'inserimento multiplo di dati da parte dell'utente. Deve essere associata ad una schermata (creata con l'Object Editor) che contenga gli opportuni **Input Fields** (ciascuno associato ad una variabile), nonché gli oggetti da clickare per uscire dal modo inserimento dati (per esempio OK e QUIT). Per ciascun Input Field si può inserire una formula di convalida, cioè un criterio per accettare o rifiutare ciò che l'utente ha digitato in quel campo. Si può anche scegliere se applicare le formule di convalida nel momento in cui l'utente inserisce i dati, oppure se applicarle tutte insieme al termine dell'immissione. Nel complesso, la Form è una funzione abbastanza potente, e vi troverete ad usarla spesso.

La sua complementare **Exit Form** serve per terminare l'introduzione dei dati da programma, senza cioè un comando esplicito dell'utente (ad esempio per timeout).

Il gruppo successivo di icone è denominato **Wait**, e serve (chi lo avrebbe mai detto?) per attendere un evento, il quale può essere la pressione di un tasto (**Keyboard**), la selezione mediante il mouse di un oggetto presente sullo schermo (**Mouse**), la realizzazione di una particolare condizione (**Condition**), o lo scadere di un certo intervallo di tempo (**Delay**).

AUDIO, VIDEO, TESTI, ANIMAZIONI

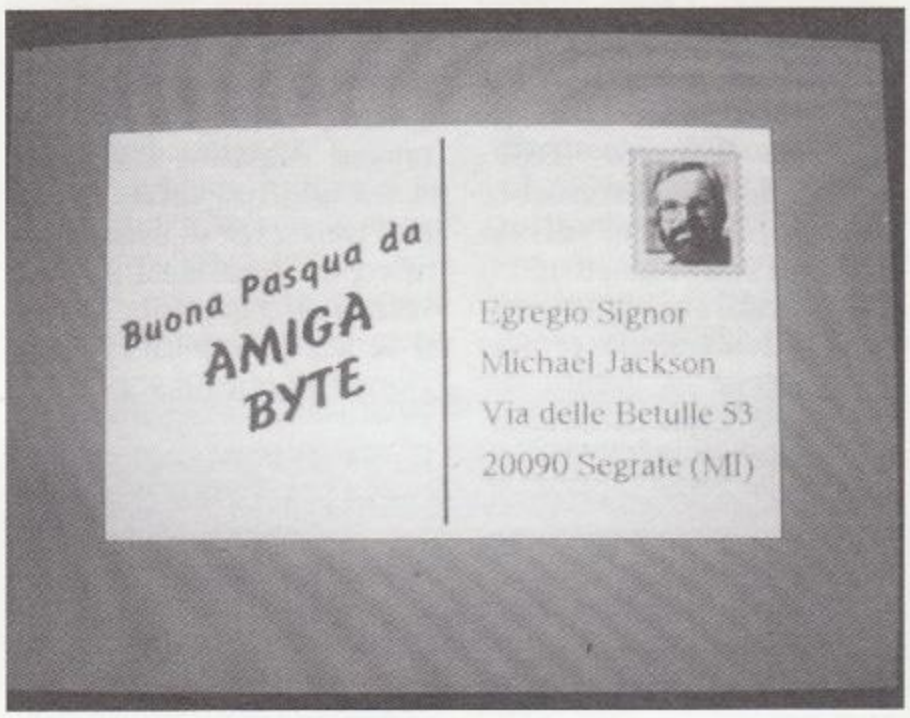
Con le icone del gruppo successivo, il più nutrito, scateneremo la potenza multimediale del nostro caro ammasso di silicio: **Screen** mostra uno schermo, vuoto o caricato da disco, eventualmente facendolo comparire con un effetto video.

Sound e **Speak** consentono ad Amiga di squittire, cigolare, urlare, gorgogliare, e così via: nel primo caso la forma d'onda sarà caricata da disco, nel secondo sarà messa in mostra l'incredibile (?) potenza della translator.library. È superfluo osservare che l'utilità di Speak è piuttosto scarsa per l'utente italiano, poiché le frasi pronunciate sono difficilmente comprensibili.

Music esegue un file in formato **.smus** (lo standard IFF per la musica). Per gli ultimi tre comandi esaminati, che hanno a che fare con il suono, possiamo chiedere ad «AmigaVision» di attendere fino al termine dell'esecuzione prima di procedere con l'icona seguente, oppure no.

Gfx attiva o disattiva il color cycling e fa comparire degli oggetti sullo schermo. In particolare, se la **casella Background** è selezionata, tali oggetti saranno «stampati» sullo sfondo e non potranno più essere rimossi fino alla prossima icona Screen.

Brush sovrappone alla schermata attualmente visualizzata un'immagine registrata su disco in formato IFF Brush (con o senza effetti video), mentre l'**icona Video** si occupa della gestione del lettore di videodischi: consente di eseguire tutte le operazioni possibili (avanzamento, ricerca del fotogramma, fermo immagine...)



Ecco uno dei possibili utilizzi dei dati: la schermata è stata creata da «AmigaVision».

Anim visualizza un file nell'omonimo formato. Anche qui, tra numerosi altri parametri, si può scegliere se l'esecuzione dell'applicazione debba continuare o meno mentre l'animazione viene eseguita.

Text mostra del testo sullo schermo, testo che deve essere contenuto in un file ASCII, e che verrà inserito in una finestra da creare con l'apposito comando dell'Object Editor. Per permettere all'utente di «sfogliare» il testo con facilità, possiamo definire anche cinque oggetti che abbiano come Response String **LineUp, LineDown, PageUp, PageDown, Quit**.

Nell'ultimo **sottomenu, System**, troviamo istruzioni che hanno a che fare con l'esecuzione dell'applicazione o di altri programmi:

Module è la già vista icona-contenitore; **Subroutine** è simile a Module, ma viene chiamata con **Call**, e memorizza l'icona dalla

C PACKAGE

5 DISCHI!

C MANUAL: Un corso completo di programmazione in C. Dieci capitoli ed oltre settanta esempi, con sorgenti commentati e già compilati. 3 DISCHETTI.
ZC: Un pacchetto di sviluppo completo di compilatore, assemblatore, ottimizzatore, linker e librerie, per produrre eseguibili perfettamente funzionanti. 1 DISCHETTO.
GWIN: Una vasta raccolta di funzioni per rendere semplice ed intuitiva la gestione di schermi, finestre ed il tracciamento di grafica. 1 DISCHETTO.
NB: Tutta la documentazione è in inglese.

*

Per ricevere i dischetti di C Package invia vaglia postale ordinario ad AmigaByte, C.so Vitt. Emanuele 15, Milano 20122. Lire 10.000 ogni singolo dischetto (o lire 40.000 tutti e cinque). Specifica sul vaglia stesso la tua richiesta ed il tuo indirizzo. Per un recapito più rapido, aggiungi lire 3.000 e richiedi la spedizione espresso!

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

quale è stata chiamata; **Quit** termina l'esecuzione dell'applicazione multimediale, ritornando all'ambiente precedete (Workbench o Flow Editor).

Return termina un sottoprogramma iniziato con Subroutine ed invocato con Call; l'esecuzione prosegue dall'icona successiva alla Call.

Execute serve per passare il controllo dell'esecuzione ad altri programmi. Questi possono essere programmi Workbench, CLI, oppure ARexx (se l'apposito interprete è stato attivato). Questa icona consente dunque al programmatore di integrare le possibilità di AmigaVision là dove gli sembrassero insufficienti.

Timer gestisce un cronometro. I comandi associabili a quest'icona sono ovviamente **Start from Zero, Stop** e **Restart**. Vi sono a disposizione ben nove cronometri tra loro indipendenti: la funzione di sistema Timer(n), presente nell'Expression Editor, restituisce il numero di secondi segnati dal cronometro «n».

Resource, infine, velocizza l'applicazione in fase di esecuzione, pre-caricando in RAM i file desiderati dall'utente (ad esempio, immagini che devono essere visualizzate spesso). La stessa icona (con l'**opzione Unload**) libera la memoria dai file pre-caricati.

IL MANUALE

Terminato l'esame delle icone, due parole sul manuale, molto ben fatto; oltre che tutta la documentazione necessaria per l'utilizzo di AmigaVision, comprende alcuni interessanti spunti e suggerimenti per la creazione delle applicazioni multimediali. Non manca neppure una sezione di **Questions and Answers** (domande e risposte) che chiariscono molti aspetti minori del funzionamento del programma. Ad esempio: quando viene caricata una musica, quali sono le directory nelle quali vengono cercati gli strumenti? Come si possono realizzare applicazioni multilingue? Quali sono gli accorgimenti da prendere se la memoria è poca?

Il pannello di controllo per il lettore di videodischi, richiamabile direttamente o dall'icona «Video», per le operazioni di avanzamento, ricerca del fotogramma, fermo immagine...

Si tratta sicuramente del capitolo più interessante del manuale, ed una sua attenta lettura fornirà all'utente alle prime armi molte nozioni e tecniche che, altrimenti, acquisirebbe solo più tardi, con il passare del tempo.

Tra le appendici, le istruzioni complete per l'uso del player.device da parte dei programmatori C, e quelle per la gestione di AmigaVision per mezzo di comandi ARexx.

OSSERVAZIONI E CONCLUSIONI

A questo punto possiamo porci la domanda fondamentale: *Quanto è potente «AmigaVision»?*

Molto, senza dubbio. La capacità di gestire un database in formato dB-III, l'object editor, la programmazione che avviene esclusivamente mediante icone e requester, sono alcune delle caratteristiche che impressionano più favorevolmente. Facendo un confronto con la concorrenza, è forse vero che «**CanDo!**» ha, sulla carta, potenzialità maggiori di «AmigaVision»: è anche vero, però, che non sempre un utente medio riesce a sfruttarle. Certo, qualche funzione o icona in più non guasterebbero (ad esempio, per il salvataggio dell'immagine attualmente sullo schermo), ma già così le possibili applicazioni sono illimitate. Si aggiunga l'affidabilità davvero eccezionale, e (come è naturale per un software di questo tipo) la possibilità di predisporre le proprie applicazioni per il funzionamento senza l'ausilio dell'Editor (**sottomenu Applications** nel primo menu), la presenza di driver per schermi tattili **Elographics** e per tutti i lettori di videodischi sul mercato, e si avrà un'idea di come «AmigaVision» possa rendersi utile in mille occasioni.

MODEM DISK

Tutto il miglior software PD per collegarsi a banche dati e BBS e prelevare gratuitamente file e programmi!

☆

Un programma di comunicazione adatto a qualsiasi modem, dotato di protocollo di trasmissione Zmodem, emulazione grafica ANSI/IBM ed agenda telefonica incorporata.

☆

Il disco comprende anche un vasto elenco di numeri telefonici di BBS di tutta Italia, una serie di utility e programmi accessori di archiviazione, ed istruzioni chiare e dettagliate in italiano su come usare un modem per collegarsi ad una BBS e prelevare programmi.

☆

Per ricevere il dischetto MODEM DISK invia vaglia postale ordinario di lire 15.000 ad AmigaByte, C.so Vitt. Emanuele 15, Milano 20122.

☆

Specifica sul vaglia stesso la tua richiesta ed il tuo indirizzo. Per un recapito più rapido, aggiungi lire 3.000 e richiedi la spedizione espresso!

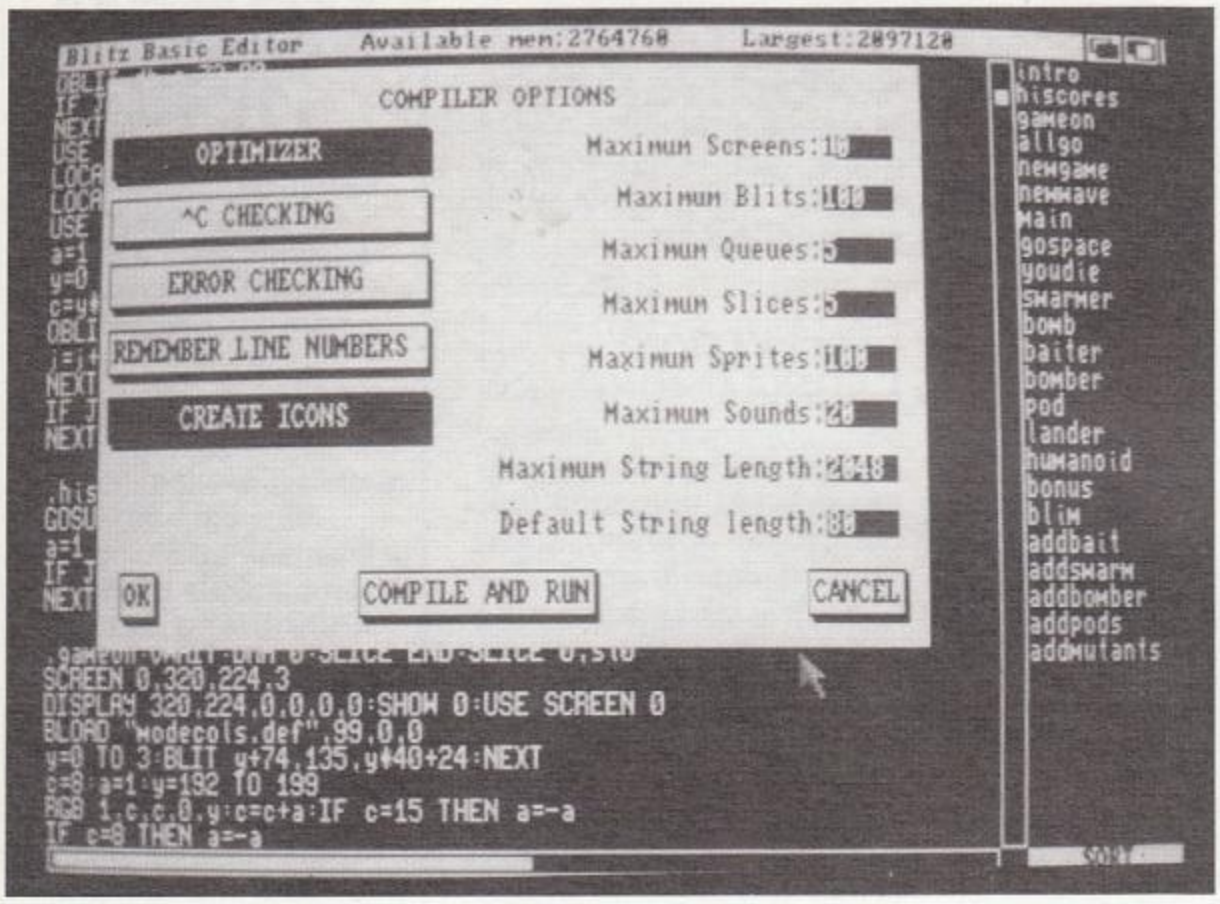
BBS 2000
24 ore su 24
02-76.00.68.57
02-76.00.63.29
300-1200-2400
9600-19200 BAUD

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

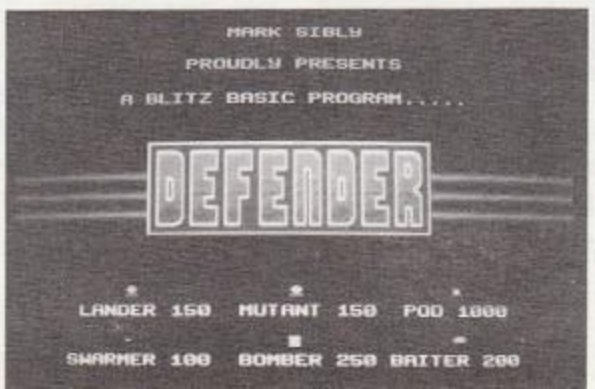
a cura di Domenico Pavone



BLITZ BASIC

Sin dalle prime massicce diffusioni degli home computer, il linguaggio Basic ha sempre rappresentato bene o male il primo vero approccio alla programmazione, ma anche il primo anello di un'annosa diatriba. È un linguaggio esclusivamente per principianti, non è adatto ad applicazioni professionali o comunque che si avvicinino a questo livello... e così via vituperando: affermazioni non completamente prive di fondamento, che nel settore Amiga hanno trovato ampia cassa di risonanza non solo per la complessa struttura di un computer difficilmente sfruttabile ad «alto livello», ma soprattutto per l'associazione del termine Basic al mediocre interprete «AmigaBasic», che non si può certo definire il miglior prodotto della Microsoft.

A sostegno della tesi opposta, ovvero che se con il Basic non si può fare proprio tutto... ci si può comunque tentare, sono per fortuna apparsi sul mercato interpreti e compilatori di fattura decisamente superiore (non ci voleva molto, del resto). Alcuni dei quali, addirittura, con ruoli per così dire specialistici: accanto ai generici ma potenti «**Gfa Basic**», «**HiSoft Basic**», o al compilatore «**FBasic**», hanno fatto la loro comparsa prodotti come il superaccessoriato «**Amos**», del quale «Amiga Byte» si è già occupata abbondantemente, e come «**Blitz Basic**», al quale daremo uno sguardo ora.



In generale «Blitz Basic» si può far rientrare nella categoria dei Basic compilati, dotati però di un proprio ambiente di lavoro che integra un editor a pieno schermo di tutto rispetto, e con capacità operatve molto simili a quelle cui si è abituati con gli interpreti.

Più chiaramente: la procedura per giungere ad un programma autoeseguibile passa, come di norma per i linguaggi non interpretati, attraverso le fasi di editing e la successiva compilazione, ma «Blitz Basic» consente anche l'esecuzione (**Run**) parziale di un programma mentre lo si sta sviluppando, restando cioè in ambiente editor, dopo una preventiva compilazione in memoria.

L'editor è simile, anche se molto più tradizionale e spartano, a quello di «Amos» e risulta comodo e funzionale, specialmente se paragonato a quello, lentissimo e scomodissimo, di «AmigaBasic». Molto veloce, dispone di una discreta gamma di opzioni accessibili da menu comprendenti gli usuali spostamenti del cursore, una buona gestione dei blocchi di testo (tra l'altro salvabili o caricabili da periferica), nonché le indispensabili funzioni di ricerca e di sostituzione (**Find** e **Replace**), immancabili in un text editor che si rispetti. Il formato dei file è comunque il normale **Ascii**, per cui è sempre possibile adottare un editor di proprio gusto per stilare un listato compatibile con il compilatore interno di «Blitz Basic» che in quanto tale ne richiede poi in ogni caso un caricamento nel suo editor riservato.

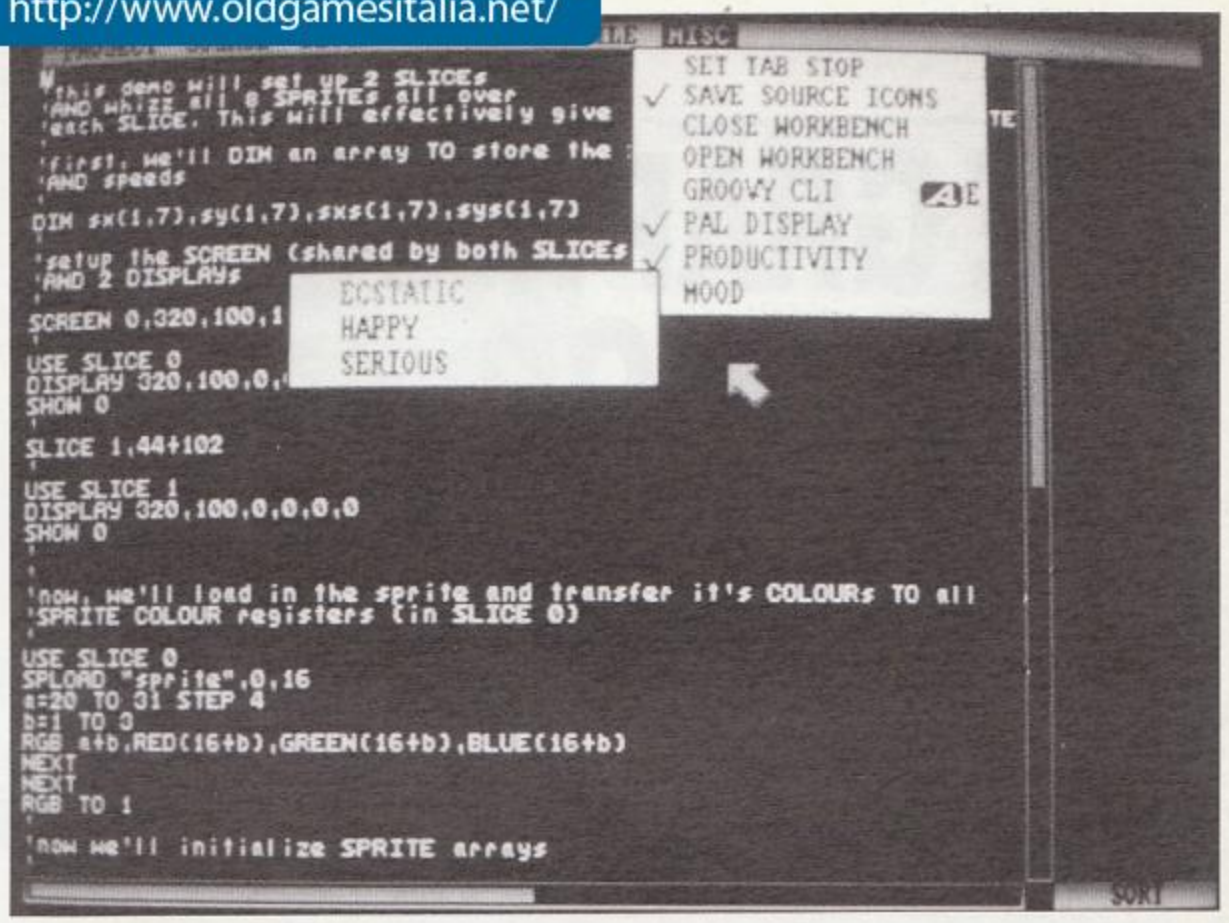
L'ambiente di lavoro è davvero molto comodo, e parzialmente customizzabile. Si possono variare i colori, grazie a tre impostazioni generali (tramite l'**opzione Mood**) definite **Serious, Happy** ed **Ecstatic**, che vanno dal bianco e nero ad un crescendo (ma non troppo) di tinte ed anche la visualizzazione del testo, che consente un modo Productivity di 40 righe senza ricorrere all'interlacciamento, contrapposto ad una più normale schermata di 30 righe.

Molto comoda la divisione dello schermo in due settori verticali: uno per il normale testo, l'altro, di dimensioni ridotte, viene automaticamente aggiornato con i nomi delle **label** (etichette) presenti nel listato, sui quali è possibile clickare con il mouse per portarsi esattamente all'inizio della routine identificata.

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/



A completare il tutto, ecco delle barre di scorrimento testo sia verticale che orizzontale, ed un'opzione di **Sort** per le etichette nella sezione video di destra, nonché una costante visualizzazione della quantità di memoria disponibile; in caso di «ristrettezze», è possibile anche chiudere (e riaprire in qualunque momento) lo schermo WorkBench retrostante. In parole povere un vero ambiente di lavoro, decisamente confortevole.

Molto veloce la fase di compilazione, apparentemente in due «passate», ottimizzabile grazie ad un requester che permette di assegnare un massimo di default ad alcuni parametri (lunghezza delle stringhe, numero di sprite, etc.), e di settare altri optional quali l'intercettazione e segnalazione degli errori, il riconoscimento del numero di linea (comodo proprio in funzione del rintracciamento degli errori), o la semplice creazione dell'icona nei file salvati. La compilazione può inoltre essere seguita o meno da un Run del programma, oppure può concludersi con la creazione di un file autoeseguibile.

Un'altra opzione consente, infine, di rilasciare la memoria eventualmente impegnata dal programma compilato, che può in alternativa essere mantenuto in Ram per successivi Run senza dover ricompilare il tutto.

Entrando nel merito del linguaggio, la notevole quantità di demo e di listati forniti con il programma ne rivela subito le applicazioni principali: grafica, grafica ed ancora grafica... con l'aggiunta di un bel po' di musica. Si tratta cioè di un Basic con il quale è sempre possibile effettuare qualche banale Print ma, nell'essenza, composto principalmente da un **subset** (set ridotto) di comandi specializzati, in grado di gestire ad un livello «super alto» risorse normalmente accessibili solo attraverso complicate gestioni delle librerie e dell'hardware di sistema, e ricorrendo a linguaggi come il C o l'Assembler. Tali possibilità, unite alla velocità di esecuzione garantita dalla compilazione, ne fanno uno strumento ideale per la realizzazione di giochi o di demo anche piuttosto sofisticati.

«Blitz Basic» è in grado di manipolare direttamente tanto il suono che la grafica in codifica **Iff**, utilizzando questo standard anche per gli sprite, che possono così essere elaborati direttamente come «brush» di un qualunque tool grafico. Ma questa non è che una caratteristica quasi scontata, al confronto con altre ben più potenti: è sufficiente per esempio impostare i parametri di un solo comando (**Display**) per ottenere la visualizzazione di schermate in modo **Dual-Playfield**, rendendo cioè addirittura elementare l'ottenimento di effetti quale lo scorrimento del fondo (o del primo piano).

O ancora: due schermi possono essere visualizzati utilizzando anche l'istruzione **Slice**, che li fonderà in due metà di una stessa videata

ed ottenendo senza problemi, grazie a perfette gestioni degli interrupt, la contemporanea visualizzazione, ad esempio, di 16 veri sprite, 8 per ciascuna metà del video, in un'unica unità visiva.

E già che si è in tema, non si può non dare il giusto risalto alla diretta gestibilità dell'interrupt video, che grazie ad una sola istruzione (**VBlank**) seguita dall'etichetta di una routine, provvede ad eseguirla ad ogni «blank» verticale. Il che si traduce, per chi non fosse addentro alla programmazione avanzata, nella possibilità di far eseguire quella routine indipendentemente da ciò che sta facendo il programma principale, operazione normalmente quasi impossibile per chi programma in puro Basic.

E non sarebbe ancora finita: altri «statement» espressamente rivolti al Blitter (**Blit, Replace**, e vari altri) gratificano il programmatore con scorrimenti di schermo (o di porzioni di esso) da far invidia a qualunque fan dell'Assembler, fino addirittura a poter emulare il **Dual Playfield** senza implementarlo; oppure, come esibito da un demo a corredo del package, riuscendo ad animare decine e decine di bob in contemporanea, con una fluidità di movimento assolutamente superlativa, soprattutto in rapporto al fatto che si sta parlando di Basic.

Tutta roba, insomma, per programmatori (ma anche aspiranti tali) desiderosi di ottenere il massimo da Amiga con poco sforzo, o comunque con l'impostazione generale di un linguaggio cui bene o male si è abituati per vecchia consuetudine. Il tutto, è da precisare, purché rivolto ad applicazioni mirate allo sfruttamento intensivo di grafica e suono: in altre parole, giochi. Ma questo, notoriamente, è uno tra i principali campi in cui Amiga eccelle...

MAST
1935 Greg Street
Sparks, NV 89431 - USA

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

THE GRAPHICS WORKSHOP

Il panorama della grafica bitmap bidimensionale, su Amiga, è storicamente dominato dalla presenza di «**Deluxe Paint**», la cui larga diffusione è continuata incontrastata (o quasi) anche dopo l'avvento di altri prodotti di buon livello qualitativo, o che comunque proponevano singole prestazioni non implementate dal cavallo di battaglia della **Electronic Arts**. Una diffusione che di fatto ha creato una sorta di standard nel settore, o quantomeno un metro di paragone al quale non si sono sottratti i vari «**Digi-Paint**», «**Photon Paint**», «**Express Paint**», o lo stesso «**Deluxe Photolab**», anch'esso partorito dalla Electronic Arts ad ideale complemento delle possibilità grafiche del «DPaint» (modo Ham, dimensioni pressoché illimitate dell'overscan, e così via).

In questo folto e solo parzialmente citato raggruppamento, va ad inserirsi «**Graphics Workshop**», tra tutti forse proprio il più vicino e simile al «mostro sacro» sotto l'aspetto delle prestazioni, pur inquadrandosi in una fascia di prezzo inferiore (100 dollari), e nonostante l'iniziale impressione di spartana semplicità che suscita. Impressione, però, sufficientemente smentita dai fatti.

La piccola finestra che il programma apre dopo il caricamento direttamente sullo schermo WorkBench può far pensare ad un tool riservato ad applicazioni elementari, ma la scelta sulla risoluzione iniziale da adottare mostra già le sue vere potenzialità: selezione del **modo Pal** o **Ntsc, 64 colori** disponibili in bassa risoluzione, possibilità di utilizzare uno schermo in overscan per un massimo di **672x440 pixel**.

A queste caratteristiche, c'è ancora da aggiungere la capacità di gestire immagini di dimensioni eccedenti la risoluzione di schermo adottata, per una super bitmap fino a **1024x1024 pixel**. Il tutto, però, purché si disponga di una configurazione hardware con almeno **1 Megabyte di Ram**, limite al di sotto del quale non è possibile utilizzare «Graphics Workshop» e che per la verità appare anche un po' strettino, considerata una sua certa voracità di memoria Chip. Ovviamente questa esigenza si manifesta maggiormente con l'incremento della risoluzione video, con quello del numero di bitplane, o lavorando su più di una schermata, come consentito dalle opzioni legate a **Spare (Copy** e **Swap)** ed all'animazione in genere.

L'area di lavoro ricorda un po' «Photon Paint», caratterizzata da una finestra **Fastmenu** spostabile, che racchiude tutti i tool di impiego più frequente e che si attiva automaticamente quando il pointer viene spostato al suo interno. Tanto la finestra quanto la barra principale dei menu sono eliminabili individualmente dallo schermo con la pressione dei tasti **Del** ed **Help**, che funzionano da switch on/off per una più comoda disponibilità dello schermo.

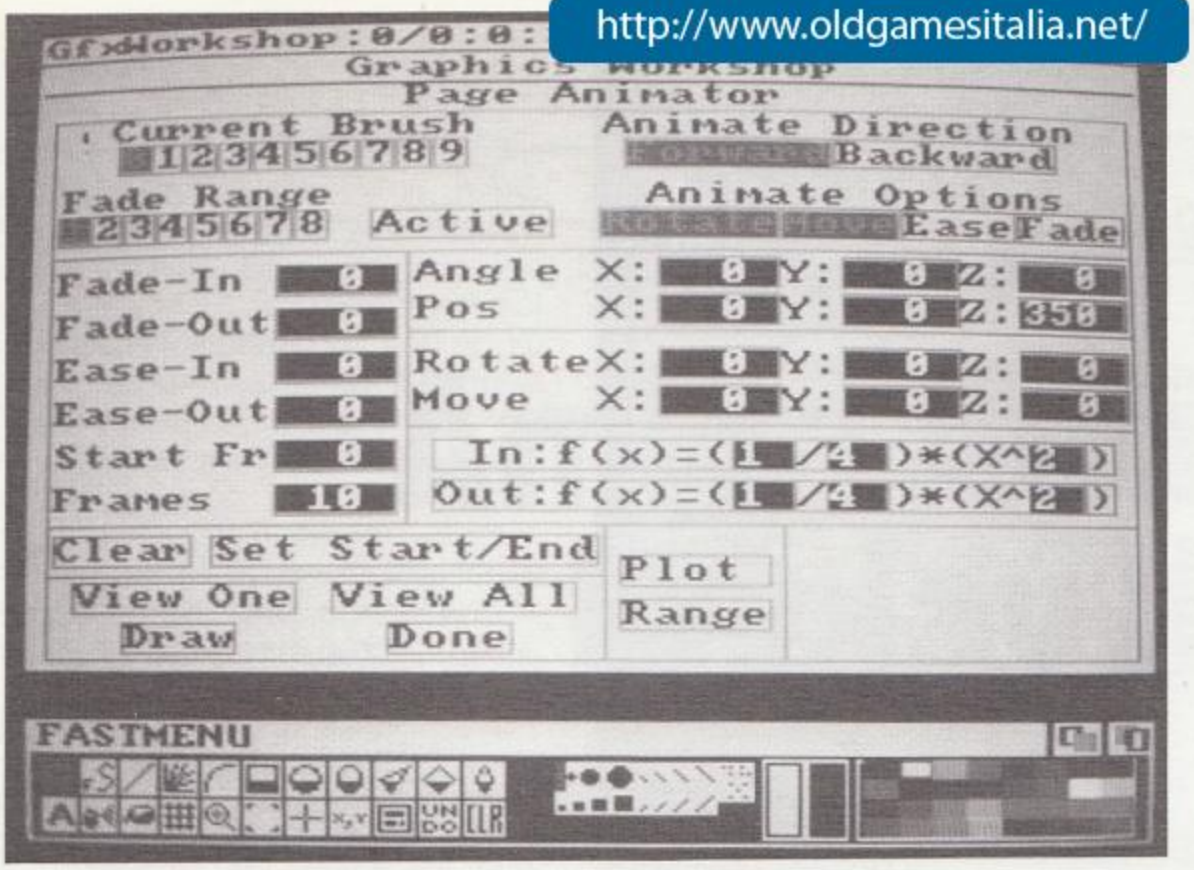
Il Fastmenu comprende tutta la gamma di gadget che ci si può aspettare da un programma di elaborazione grafica: selezione del tipo di pennello da utilizzare per il disegno, e selezione del colore da scegliere nella palette disponibile. A quest'ultimo scopo, sono anche presenti due riquadri più grandi che indicano lo stato attuale del rapporto colore di sfondo/primo piano, che può essere modificato clickandovi all'interno con il mouse e scegliendo poi un nuovo colore dalla palette, o direttamente da una porzione di schermo che già lo contiene.

Non mancano poi i soliti tool per automatizzare il tracciamento di linee e figure di varia foggia, pieni o vuoti che siano: quadrati, cerchi, ellissi, triangoli, curve, e chi più ne ha più ne metta.

Altrettanto consueta la possibilità di annullare l'ultima operazione eseguita (**Undo**), o di vuotare lo schermo con la facoltà di selezionare un colore di sfondo da fargli assumere, clickando sulla palette dopo aver selezionato **Clr**. Particolarmente comodo appare l'accesso, sempre dal Fastmenu, alla impostazione generale della **Palette**. C'è da dire che tutte le regolazioni sono in genere affidate a meccanismi di facile comprensione anche per un novizio, forse in misura maggiore che in altri pacchetti del genere. Un esempio è fornito dalla classica «griglia» invisibile attivabile sullo schermo, in funzione del tracciamento a mano libera di linee diritte, o dell'allineamento di testi secondo precise direzioni lineari. Anche in questo caso, agendo con il pulsante destro del mouse sul relativo gadget, viene presentata un'ampia finestra dalla quale selezionare fa-

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/



cilmente, tramite cursori, la sensibilità del movimento, la dimensione di ogni elemento della griglia, o la definizione con la quale viene tracciata una linea curva. Tutte le finestre di selezione, tra l'altro, possono essere poste in stato «**iconify**», ovvero con la sola barra-titolo visibile, pronte ad essere riattivate da un click del pulsante destro del mouse.

Innumerevoli le opzioni legate ai tradizionali menu della title bar (o a hot keys), che consentono un ampio rimaneggiamento tanto dell'immagine già elaborata, quanto del suo editing vero e proprio.

Particolarmente veloce in fase di caricamento da periferica si dimostra il cosiddetto **resizing**, ovvero l'adattamento di una schermata preesistente alla diversa risolùzione video eventualmente adottata, operazione peraltro facoltativa. Le manipolazioni possibili, salvo rare eccezioni, non si discostano comunque molto da quanto reso abituale da «DPaint». E quindi: ottima disponibilità di miscelazione tra colori adiacenti dell'immagine (**Smear**), notevole implementazione del cosiddetto **Air Brush** (il tipico effetto «a spruzzo»), nonché perfetta realizzazione dell'altrettanto classica ombreggiatura (**Shadow**) del tratto, molto comoda per creare un'illusione di tridimensionalità. Abbastanza originale inoltre la possibilità di rendere in bianco e nero, o in toni di grigio, porzioni colorate dello schermo, liberamente delimitabili come se si trattasse di creare un normale riquadro.

Non manca poi una nutrita schiera di opzioni dedicate ai cosiddetti **brush**, ovvero intere porzioni di schermo adoperabili come pennello: dall'indispensabile salvataggio/caricamento del solo brush, a tutta una gamma di interventi sulla sua immagine o su quella da esso prodotta. Facile dunque ruotare l'intero brush su sè stesso, o modificarne le dimensioni, ma colpisce particolarmente la facoltà di memorizzarne ben nove diversi (**Copy**) richiamabili poi in qualunque momento, durante l'esecuzione del disegno, tramite l'**opzione Use**.

Da buon programma grafico in grado di reggere il confronto con la quotata concorrenza, «Graphics Workshop» non manca infine di un **menu Anim**, la cui denominazione dice tutto. Il trattamento di un'animazione è decisamente completo, e va dalla creazione ed inserimento nella sequenza dei singoli frame fino al **Move** vero e proprio, al salvataggio in formato standard Anim compatibile con i pochi altri pacchetti grafici di questa fascia in grado di gestirlo, vale a dire il solito «Deluxe Paint», e «Photon Paint».

Il programma supporta pienamente gli **AnimBrush** di «DPaint», consentendo di animarne fino a dieci contemporaneamente sullo schermo.

Prima di concludere un'inevitabilmente succinta descrizione, non resta che accennare alla buona varietà di settaggi disponibili per la stampa su carta, grazie ad un requester **Printer Preferences**.

Un programma, in definitiva, di agile utilizzo e di notevole potenza, con l'unico problema di trovarsi ad occupare un settore in cui la qualità media è (per nostra fortuna) piuttosto alta. Ma che, comunque, non sfigura nel confronto.

Holosoft Technologies
1637 E. Valley Parkway,
Suite 172, Escondido
CA 92027 - USA

DRAW 4D

Pur rivolto alla realizzazione di immagini tridimensionali, «**Draw 4D**» è un programma non facilmente classificabile, nonostante qualche somiglianza con i vari «**Sculpt/Animate 4D**», rispetto ai quali può vantare, se non altro, una maggiore facilità d'impiego.

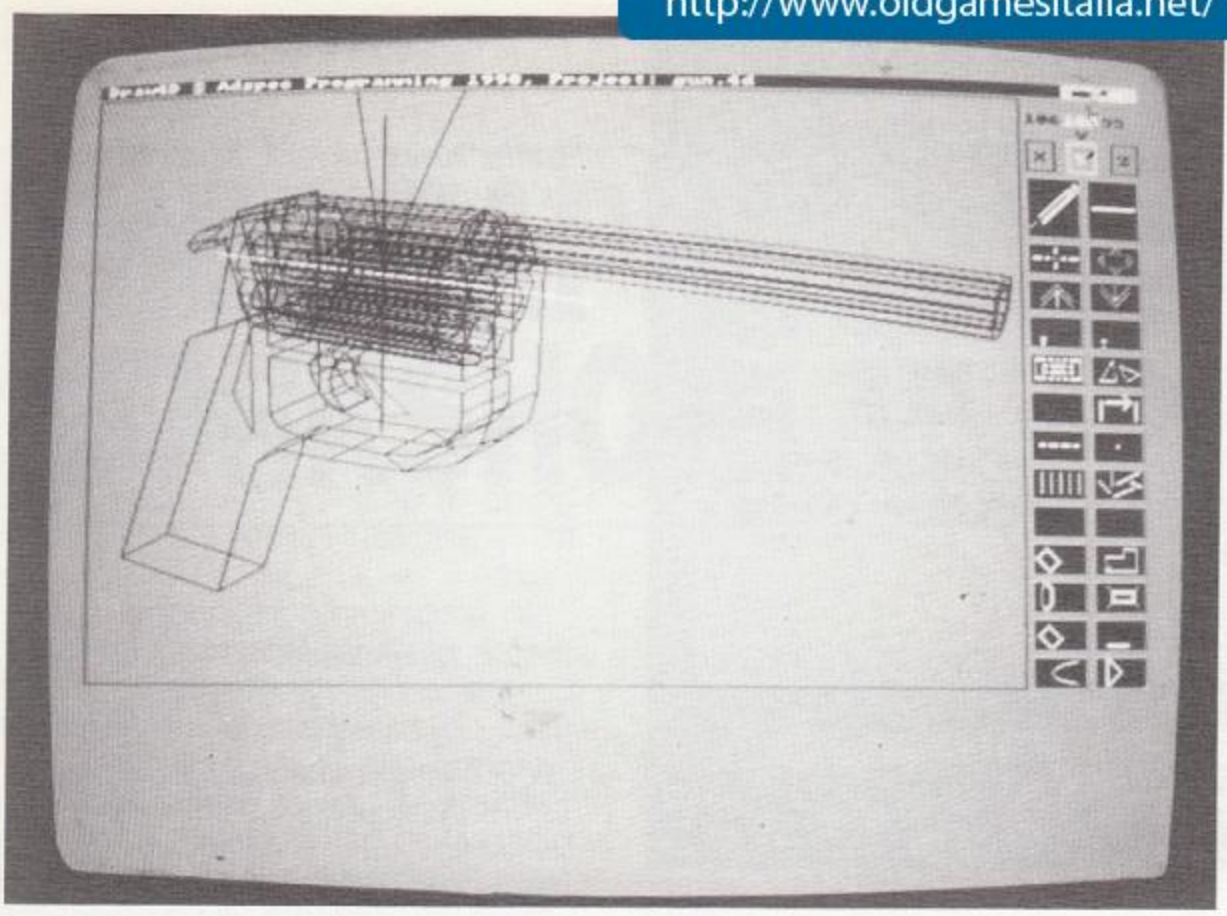
La sua funzione, in ultima analisi, può essere riassunta nella mera realizzazione di strutture solide, eventualmente poi sfruttabili in altri ambienti DeskTop Publishing come ad esempio «**Professional Draw**», verso il quale mantiene una totale compatibilità nel formato dei **Clip**. Per contro, non è possibile riutilizzare gli oggetti creati con «Draw 4D» per trattarli con altri programmi di rendering, limite questo in verità non irrilevante.

Con questo, sia chiaro, non si vuole dire che «Draw 4D» si limiti a quanto già fattibile con un qualunque tool grafico; tutt'altro. Le sue capacità di mostrare un oggetto in tutte le sue possibili proiezioni tridimensionali sono davvero notevoli e difficilmente paragonabili ad altri programmi del genere, soprattutto in virtù di una velocità di esecuzione che normalmente diventa accettabile solo in presenza di schede acceleratrici, o sugli Amiga 3000.

Altro suo pregio, la semplicità degli automatismi disponibili per tra-

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

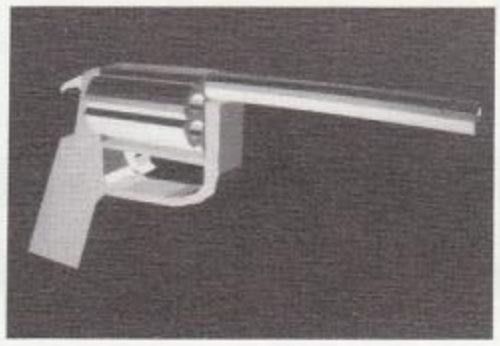


sformare in oggetti 3D immagini bidimensionali create manualmente o grazie ad alcuni tool che, da menu, sopperiscono alla relativa difficoltà nel tracciare un disegno. Difficoltà dovuta al fatto che ogni figura è interpretata sempre e solamente in rapporto a dei punti che ne uniscono i segmenti costitutivi. Anche un cerchio, in tal senso, risulterà costituito da un elevato numero di punti e segmenti, ovvero un poligono a moltissimi lati.

Sin dall'avvio del programma, nella porzione centrale dello schermo è presente una raffigurazione dei tre asssi X, Y e Z, due dei quali ruotano attorno all'asse verticale. Il movimento si può arrestare agendo sulla barra spaziatrice, dopo di che è possibile immettere una figura geometrica, o caricare uno dei numerosi demo già elaborati.

Scegliendo la banale funzione «**Make a rectangle**» dal **menu Tools**, si avrà un primo esempio di utilizzo. Il rettangolo apparirà centrato tra gli assi, e lo si potrà far ruotare agendo sul tastierino numerico: i tasti centrali arrestano il movimento, mentre quelli laterali (numerici) attivano la rotazione in un senso o nell'altro, ognuno rispetto ad uno degli assi. Chiaramente, trovandoci in presenza di una figura piana, osservarne il profilo lineare non potrà essere molto interessante, ma far diventare il rettangolo un solido non è un problema: basterà attivarlo clickando su di uno dei suoi punti, e scegliere poi il gadget apposito sulla parte destra dello schermo. Fatto. La rotazione mostrerà ora la figura in tutti i suoi aspetti, anche grazie alla possibilità di associare tutte le rotazioni possibili, ed a diversa velocità.

Si può a questo punto agire sullo **Zoom** per avvicinare o allontanare



l'immagine, o addirittura distorcerne la prospettiva con i tasti cursore. Se si desidera accelerare il movimento, soprattutto in presenza di una figura molto complessa, si può anche essenzializzare l'immagine con l'opzione **Quick Move**, per poi ripristinarla dopo gli spostamenti desiderati.

Per inciso, ogni piccola modifica della figura, soprattutto durante il movimento o la distorsione, può essere memorizzata come frame di un'animazione, poi visibile adoperando il **tasto F9**. L'animazione, in effetti, ha uno scopo più che altro funzionale, di controllo, e non può certo essere paragonata a quella di tool espressamente dedicati a questa applicazione, con i quali peraltro «Draw 4D» non aspira a competere.

Una notevole *feature* di questo programma riguarda poi i font di caratteri, con i quali si può giostrare esattamente come se si trattasse di figure: crearli, renderli in 3D, e sfruttarli in ambito DTP. Il package ne include due set (**Solid** e **Times**), rimaneggiabili come più aggrada dopo averli caricati e riportati sui piani di lavoro tramite un'apposita opzione **Write**. Come per ogni figura complessa, i caratteri possono essere trattati singolarmente o nel contesto di una stringa, potendo così essere sfruttati come nuovi font, o anche come semplici oggetti 3D.

Il processo di trasformazione da 2D a 3D, ovvero l'**Extrude**, può inoltre essere modificato in modo che lo «spessore» di un oggetto venga costruito sulla base di un'altra impalcatura poligonale, creando effetti di notevole interesse.

Dopo la fase di elaborazione, si può passare infine al vero e proprio rendering (opzione **Show Filled**), che trasformerà l'oggetto ancora espresso dalle sue linee vettoriali in una vera e propria immagine 3D, illuminata da due punti luce la cui posizione è di libera scelta.

Alla visualizzazione, ed all'eventuale modifica della palette, può essere fatto seguire il salvataggio della schermata in formato IFF, o anche l'associazione ad un'altra (caricabile da periferica) che fungerà da sfondo. Se l'immagine faceva parte di un'animazione, si potrà opzionalmente salvarla nel formato standard Anim, in questo caso con attese non indifferenti se si dispone di una configurazione hardware non sufficientemente «turbo».

In conclusione «Draw 4D», grazie soprattutto alla sua semplicità di utilizzo associata ad una notevole potenza di elaborazione, può rappresentare lo strumento ideale per un novizio che intenda cimentarsi nell'arte della rappresentazione in 3D. Chi invece ne fosse già padrone, può trovare in questo package spunti particolari altrimenti realizzabili con notevole dispendio di energie. Se la compatibilità con «Professional Draw» (e ovviamente con i vari tool grafici atti alla manipolazione di singole schermate ed animazioni) venisse estesa anche ad altri package riservati al rendering, potrebbe anche divenire la nuova stella del settore.

ADSPEC PROGRAMMING
P.O. Box 13
Salem, OH 44460 - USA

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

Amiga Action Replay II

Come ai tempi del C64, una cartuccia super accessoriata che racchiude una miriade di funzioni utilissime in pochi centimetri quadrati.

di VINCENZO MARANGONI

Se è vero che una vasta percentuale di utenti Amiga è composta da ex possessori di Commodore 64, risulta quasi superfluo spiegare a cosa serve la cartuccia «**Amiga Action Replay**». Quasi tutto gli utenti di Commodore 64 infatti hanno posseduto o hanno usato qualche volta una delle numerose cartucce («**Expert**», «**Freeze Frame**», «**Isepic**», etc.) un tempo disponibili per questo computer, normalmente per velocizzare gli accessi al disco o al nastro e per sproteggere i programmi e consentirne la copia.

L'«**Amiga Action Replay II**», prodotta e distribuita dall'inglese Datel Electronics ma progettata in Germania (in vendita presso «Flopperia», viale Montenero 15, 20135 Milano, Tel. 02/55180484, a L. 179mila), è una cartuccia multifunzioni impostata sulla falsariga di quelle originariamente ideate per il C64: una volta collegata al connettore laterale di Amiga 500, implementa una serie di funzioni (rivolte specialmente agli smanettoni più accaniti) che vanno dalla possibilità di manipolare il contenuto della memoria alla capacità di «rubare» immagini, suoni e brani musicali, oltre che fungere da passepartout per aggirare le protezioni dalla copia di molti programmi.

I CONTROLLI

L'«Amiga Action Replay II» si inserisce nello slot laterale di espansione di Amiga, ma non è dotata di un connettore passante; questo significa che, una volta inserita, impedisce di collegare altre periferiche al bus laterale. Dal momento che anche l'hard disk A590 sfrutta lo stesso bus, i possessori di hard disk sono costretti a rinunciare alla cartuccia o a rimuovere fisicamente l'A590 ogni volta che desiderano usarla.

Sul lato superiore l'«Action Replay» presenta due led, un interruttore, un pulsante ed un potenziometro. Il pulsante, denominato **Freeze**, attiva le funzioni della cartuccia, mentre l'interruttore ed il potenziometro controllano la velocità di esecuzione di Amiga.

Questa funzione, denominata **Slomo** (che significa «Slow Motion», ovvero «Rallentatore») consente di ridurre la velocità di esecuzione del computer fino ad un quinto di quella normale, e può risultare utile ad esempio con molti videogiochi per rendere meno caotico e difficoltoso il superamento di livelli particolarmente impegnativi.

È un vero peccato però che, a differenza di analoghi «rallentatori» hardware, la velocità si possa ridurre solo fino al 20% del normale senza però arrivare a bloccare completamente l'esecuzione dei programmi:

http://www.oldgamesitalia.net/

MONITOR COMMAND:
SETEXCEPT: SET EXCEPTION HANDLER (NO MORE GURU) - SETEXCEPT
COMP: COMPARE MEMORYBLOCKS - COMP START END DEST
LM: LOAD FILE TO MEMORY - LM (PATH)NAME,DEST
SM: SAVE MEMORYBLOCK TO DISK - SM (PATH)NAME,START END
SMBC: SAVE MEMORYBLOCK TO DISK AS BC.B - SM (PATH)NAME,START END
SMDATA: SAVE MEMORYBLOCK TO DISK AS DATA - SM (PATH)NAME,START END
A: START M68000 ASSEMBLER - A ADDRESS
B: SHOW CURRENT BREAKPOINTS - B ADDRESS
BS: SET BREAKPOINT - BS ADDRESS
BD: DELETE BREAKPOINT - BD ADDRESS
BDA: DELETE ALL BREAKPOINTS - BDA
X: RESTART CURRENT PROGRAM - X
C: COPPERASSEMBLER/DISASSEMBLER - C 1|2|ADDRESS
D: M68000 DISASSEMBLER - D (8|ADDRESS)
E: SHOW/EDIT CHIP-REGISTERS - E (OFFSET)
F: SEARCH FOR STRING (CASESENSITIVE) - F STRING(,START END)
FA: SEARCH FOR ADR ADDRESSING OPCODE - FA ADDRESS (START END)
FAQ: FASTSEARCH FOR ADR ADDRESSING OPCODE - FAQ ADR (START END)
FR: SEARCH FOR RELATIVE-STRING - FR STRING(,START END)
FS: SEARCH STRING (NOT CASESENSITIVE) - FS STRING(,START END)
G: RESTART PROGRAM AT ADDRESS - G ADDRESS
TRANS: COPY MEMORYBLOCK - TRANS START END DEST

La cartuccia comprende un help con l'elenco dettagliato di tutti i comandi.

una delle applicazioni pratiche più frequenti di questi dispositivi consiste nel congelare l'immagine sullo schermo allo scopo di poterla fotografare, e ciò risulta possibile solo se essa è completamente statica. L'«**Action Replay**» arriva a rallentare notevolmente il computer, agendo sul potenziometro, ma non consente di bloccarlo del tutto.

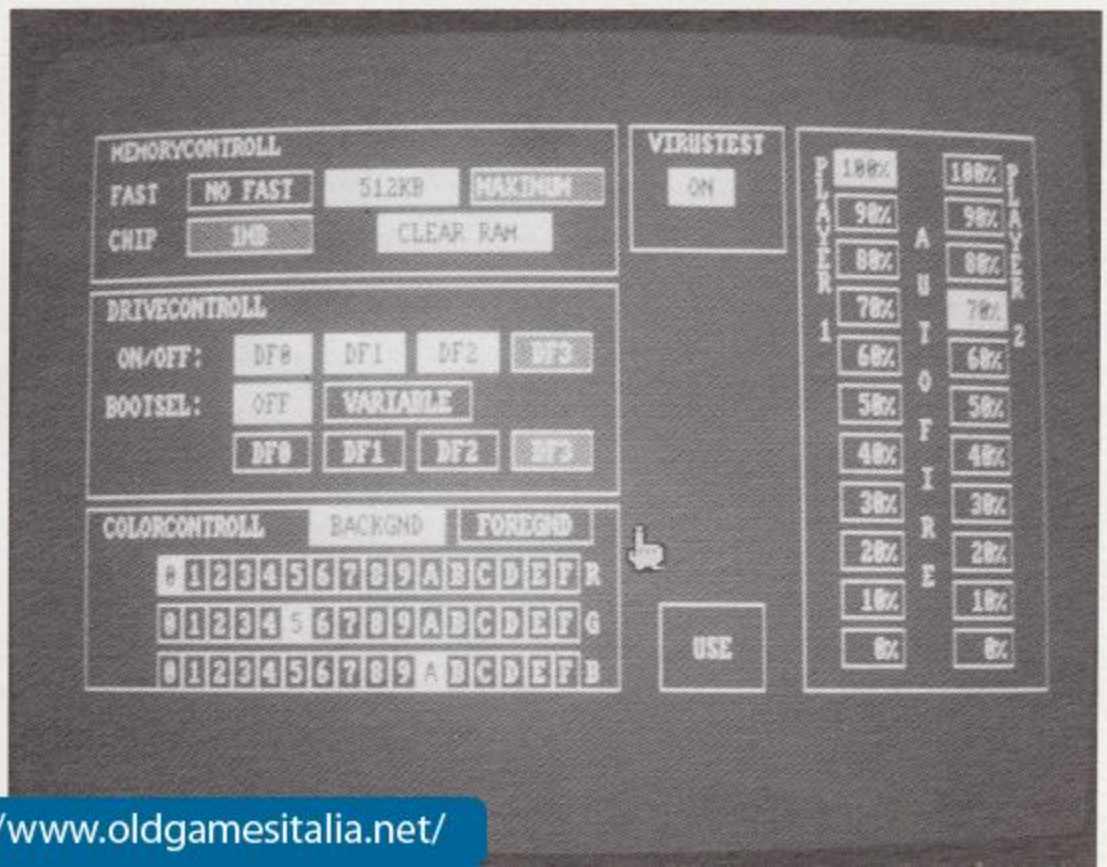
I due led segnalano il funzionamento della cartuccia e l'attivazione della funzione Slomo.

Durante il normale utilizzo di Amiga, la presenza della cartuccia è totalmente trasparente al sistema operativo del computer e, se non fosse per il breve messaggio che appare sullo schermo ad ogni reset, non ci si accorgerebbe nemmeno di averla connessa.

Quando si vuole attivare l'«Action Replay», è sufficiente premere il pulsante **Freeze**: il programma in esecuzione verrà «congelato» ed il controllo verrà passato al software presente nella Rom dell'«Action Replay», tramite il quale si potrà manipolare a piacimento il contenuto della memoria.

Da rilevare come questa seconda versione della cartuccia non richieda l'utilizzo di software aggiuntivo su dischetto e contenga tutto il firmaware necessario in Rom; questa versione, inoltre, è in grado di funzionare senza problemi anche su Amiga dotati di 1Mb di memoria Chip.

La schermata delle «Preferences» della cartuccia consente di variare molti parametri.



Gli input avvengono mediante la tastiera, digitando una serie di comandi eventualmente seguiti dai parametri necessari, e confermandoli con Return. Per tornare al normale funzionamento di Amiga e riprendere l'esecuzione del programma precedente nel punto esatto in cui si era interrotta, basta digitare ad esempio il **comando X**.

Esaminiamo ora più in dettaglio i comandi principali del software contenuto nei 128K di Rom dell'«Action Replay».

FREEZER, RIPPER & TRACKER

Inutile negarlo: una delle ragioni per cui le cartucce come l'«Action Replay» godono di notevole popolarità risiede nella loro capacità di copiare il software protetto. Una volta congelata la memoria, è infatti possibile copiarne il contenuto su dischetto per poi ricaricarlo in seguito anche senza bisogno che la cartuccia sia inserita nel computer.

Il comando necessario è **SA [nomefile],[compressione]**, dove *nomefile* è il nome, eventualmente comprensivo di path, del file da salvare, e *compressione* è un numero che specifica il fattore di compressione da usare per la memorizzazione del file su disco. Se questo parametro viene omesso, la memoria congelata viene salvata su dischetto senza essere compressa: in caso contrario, verrà compressa usando algoritmi simili a quelli adottati dai più diffusi *Cruncher* in circolazione (come ad esempio il «**ByteKiller**»). Tutti i numeri devono essere espressi in formato esadecimale, oppure essere preceduti dal carattere **!** se in formato decimale.

Il file così salvato può essere caricato tramite la cartuccia con il comando **LA [nomefile]**. Per poterlo ricaricare invece senza bisogno della cartuccia, è sufficiente usare il comando **SLOADER** e salvare sul dischetto, oltre che il file stesso, anche un caricatore lungo circa 3K, con il nome «**Aload**».

Sarà poi sufficiente digitare in CLI il comando **Aload nomefile** per ricaricare ed eseguire il programma congelato e salvato su disco, senza bisogno che la cartuccia sia presente.

A titolo di esperimento, abbiamo provato a «sproteggere» alcuni giochi: il gioco «**Puzznic**» della Ocean, congelato al termine del caricamento

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

L'immagine del logo della cartuccia appare brevemente ad ogni reset del computer.

e salvato in forma compressa con il comando **SA PUZZNIC,!200**, si è ridotto ad un file di circa 100K perfettamente funzionante e copiabile da CLI.

Non abbiamo avuto altrettanto successo invece (ed era prevedibile) con «**Golden Axe**» della Sega, poiché questo gioco prevede numerosi caricamenti successivi di dati da dischetto invece che essere, come «Puzznic», contenuto interamente in memoria. Dal momento che l'«Action Replay» salva il solo contenuto della memoria, i giochi ed i programmi protetti che adottano una tecnica *multi-load* non possono essere copiati interamente.

La cartuccia comprende inoltre varie funzioni di *ripper* di immagini e musica: tramite il comando **TRACKER** è possibile effettuare una scansione della memoria (sempre dopo averla congelata con il tasto Freeze) alla ricerca di moduli musicali in formato SoundTracker/Noisetracker, e salvarli su dischetto dopo aver eventualmente cambiato loro il nome.

Analoga funzione svolge il comando **SCAN**, che però cerca di localizzare suoni campionati (sample) in memoria e ne consente il salvataggio in formato IFF.

Il comando **P** opera invece sulla grafica: se si desidera «rubare» un'immagine e salvarla in formato IFF, basta premere il tasto Freeze mentre sullo schermo appare l'immagine desiderata. A questo punto «Action Replay» metterà a disposizione una serie di circa 50 comandi per manipolare a piacimento l'immagine (variandone i colori, la risoluzione, il numero di bitplane, la posizione, etc.). La pressione del tasto **Help** durante queste operazioni visualizza un conciso elenco di parametri.

Una volta raggiunto il risultato desiderato, si può salvare l'immagine su disco in formato IFF tramite il comando **SPM [nomefile]**.

Questa funzione di modifica e salvataggio grafico presenta però una limitazione che, a seconda dei casi, può risultare piuttosto grave: quando l'immagine viene «congelata», vengono salvati in genere soltanto i dati relativi alla grafica bitmap del primo schermo, omettendo quindi spesso gli eventuali sprite o schermi aggiuntivi sovrapposti al primo, cosa che avviene sovente nel caso di molti videogiochi. Si tratta comunque di una funzione molto utile in tutti quei casi in cui non sia possibile ricorrere (per ragioni di protezioni o di incompatibilità software) ad utility come «**Grabbit**» o «**Hermit**». Sono inoltre pienamente supportati i modi **Ham, Dual PlayField** ed **Overscan**, che molte utility software non gestiscono correttamente.

VITE INFINITE

Una tra le caratteristiche più interessanti dell'«Action Replay» consiste nella funzione **Trainer**, che consente con molti giochi di dotare il giocatore di vite infinite.

Il metodo sul quale si basa questa funzione è molto semplice ed ingegnoso: una volta iniziata una partita con un qualsiasi videogioco, basta annotare il numero di vite iniziale del giocatore, premere il pulsante Freeze e digitare il comando **TS** seguito dal numero precedentemente annotato.

«Action Replay» provvederà ad effettuare una scansione della memoria, individuando tutte le locazioni che contengono il valore specificato (ovvero quelle che, presumibilmente, possono contenere il contatore del numero di vite del gioco).

Il passo successivo consiste nel premere **X** e tornare al gioco, facendo in modo di perdere una vita. A questo punto si può nuovamente congelare il programma e ripetere l'operazione precedente, usando questa volta il comando **T** seguito dal numero attuale di vite (ovvero, il numero precedente meno uno).

Questo comando dice ad «Action Replay» di verificare quali delle locazioni precedentemente trovate con il comando TS ha subito una diminuzione di un'unità.

Il procedimento può essere ripetuto più volte, continuando a perdere vite e ricorrendo al comando T, fino a quando la cartuccia, procedendo per eliminazione, non segnalerà di aver trovato una sola locazione di memoria che soddisfa le condizioni impostate.

Quella sarà, molto probabilmente, la locazione contenente il numero di vite a disposizione del giocatore: sarà sufficiente annotare il valore esadecimale trovato e specificarlo come parametro del comando **TFD**, che provvederà a localizzare l'istruzione in linguaggio macchina all'interno del programma che ha il com-

FORMATQ: FORMAT DISK QUICK - FORMATQ (NAME)
FORMATV: FORMAT DISK AND VERIFY FORMAT - FORMATV (NAME)
INSTALL: INSTALL DISK IN ACTIVE DRIVE - INSTALL (BOOTBLOCKNR.)
DISKCHECK: CHECKS DISK FOR ERRORS - DISKCHECK (DRIVE)
DISKWIPE: CLEARS A DISK VERY FAST - DISKWIPE (DRIVE)
TYPE: TYPE FILE ON SCREEN - TYPE (PATH)FILENAME
FREEZER AND RIPPER COMMANDS:
SA: SAVE CURRENT PROGRAM TO DISK - SA (PATH)NAME(,CRATE)
SR: SAVE CURRENT PROGRAM AND START - SR (PATH)NAME(,CRATE)
LA: LOAD FREEZEFILE FROM DISK - LA (PATH)NAME
LR: LOAD FREEZEFILE FROM DISK AND START - LR (PATH)NAME
SLOADER: SAVE LOADER TO ACTIVE DRIVE - SLOADER
LQ: LOAD ALL FROM RAMDISK - LQ
LQR: LOAD ALL FROM RAMDISK AND RESTART - LQR
SQ: SAVE ALL TO RAMDISK - SQ
SQR: SAVE ALL TO RAMDISK AND RESTART - SQR
TRACKER: RIPS SOUNDTRACKER-MODULS IN MEMORY - TRACKER START
SCAN: SCAN MEMORY FOR SAMPLES - SCAN
SP: SAVE CURRENT PICTURE TO DISK - SP (PATH)NAME(,NR HIGHT)
P: SHOW CURRENT PICTURE/MEMPEEKER - P (PICNR)
SPM: SAVE PICTURE OF MEMPEEKER - SPM NAME

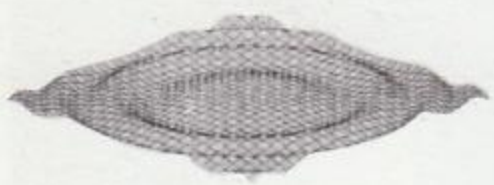
I comandi relativi alle funzioni «Freezer» e «Ripper» per la sprotezione di programmi e musica.

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

WAVES 2.0

Uno straordinario tool grafico indispensabile per la realizzazione di suggestivi effetti animati!



WAVES genera i dati necessari alla creazione di animazioni di onde tridimensionali con DELUXE PAINT III, SCULPT ANIMATE 4D, VIDEOSCAPE 3D ed altri diffusi pacchetti grafici.

È richiesto preferibilmente almeno 1 MB di memoria.

Per ricevere i due dischetti di WAVES 2.0 invia vaglia postale ordinario di lire 49.000 ad AmigaByte, C.so Vitt. Emanuele 15, Milano 20122.

Specifica sul vaglia stesso la tua richiesta ed il tuo indirizzo. Per un recapito più rapido, aggiungi lire 3.000 e richiedi la spedizione espresso!

pito di decrementare il contatore delle vite del giocatore, e tenterà di disabilitarlo. Se la locazione trovata è quella giusta, il giocatore sarà dotato di vite infinite.

Naturalmente questo metodo, per quanto ingegnoso, non può essere efficace al 100%. Molti programmatori, ad esempio, mantengono il conteggio delle vite del giocatore in più locazioni allo stesso tempo, oppure vi sommano un valore prestabilito in modo che non sia facile trovarlo. La funzione di rimozione dell'istruzione che sottrae le vite dal contatore, inoltre, non è sempre precisa: durante le nostre prove, il comando **TFD** è stato causa di spettacolari Guru Meditation. In questi casi conviene annotare la locazione di memoria contenente il numero di vite e modificarne manualmente il valore tramite il monitor in linguaggio macchina incluso nell'«Action Replay».

VARIE ED EVENTUALI

Le capacità dell'«Action Replay» naturalmente non si fermano qui: la cartuccia rende disponibile una serie di comandi per la gestione del disco (**Format, Dir, Dcopy, DiskCheck**, etc.). Tra questi, particolarmente interessanti sono **BootProt** e **BootCode**, che consentono di codificare il contenuto di un dischetto in modo che sia possibile leggerlo solo tramite l'«Action Replay» e conoscendone il codice segreto. La cartuccia dispone inoltre di un **Disk Editor** incorporato per leggere e modificare direttamente sul dischetto il contenuto dei singoli settori e tracce (comandi **RT** e **WT**), di una funzione (non grafica) di modifica degli sprite, e di un monitor/assemblatore/disassemblatore in linguaggio macchina, (che comprende il set di comandi caratteristico di questo tipo di utility: **A** per inserire istruzioni Assembler, **M** per mostrare il contenuto della memoria, **D** per disassemblarlo, **F** per localizzare stringhe di dati, e così via).

Grazie a queste funzioni, e ad una serie di comandi diagnostici per visualizzare lo stato della memoria, quello dei registri, quello delle librerie e quello dei vettori di interrupt, l'«Action Replay» risulta utilissima come strumento per il debugging dei programmi: i comandi **Interrupts, Execbase, Resources, Chipregs** e **Tasks**, ad esempio, sono molto comodi per verificare le condizioni operative di un programma in tempo reale durante l'esecuzione.

La cartuccia dispone di un completo Help interno (richiamabile, appunto, tramite il tasto **Help**) con l'elenco di tutti i suoi comandi, e di un menu di **Preferences** tramite il quale si possono settare alcuni parametri operativi.

NE VALE LA PENA?

Oltre che poter cambiare i colori dello schermo, l'utente può decidere di attivare o disattivare eventuali espansioni di memoria e disk drive aggiuntivi; si può inoltre stabilire da quale disco effettuare il boot del sistema (ad esempio il drive esterno Df1:), o attivare una funzione di **Autofire** sui joystick, utilissima con molti giochi. La cartuccia disponde infine di un **Virus Killer** interno che tiene sotto controllo il contenuto della Ram ed intercetta eventuali virus che dovessero tentare di allocarsi in memoria.

L'«Action Replay» è la più versatile e potente delle cartucce attualmente disponibili per Amiga. Ad onor del vero esistono, anche se sono veramente pochi, programmi con i quali essa non è in grado di intervenire (ad esempio, il gioco «**Turrican II**»): ma nella maggior parte dei casi consente di operare manipolazioni della memoria altrimenti impossibili ricorrendo solamente ad utility software.

Paradossalmente, le principali caratteristiche per le quali essa viene propagandata non sono nemmeno le più interessanti e potenti: le funzioni di «sprotezione» e di ricerca delle vite infinite, per quanto efficaci, sono meno appetibili agli occhi di un programmatore o di uno smanettone serio, della possibilità di visualizzare e manipolare a piacimento il contenuto della memoria tramite il monitor interno.

Si tratta in definitiva di un prodotto molto interessante che, pur presentando più d'una limitazione, è in grado di soddisfare le esigenze sia dell'hacker più esperto che del videogiocatore alle prime armi.

Amiga Action Replay II
è distribuita
da Flopperia, v.le Montenero 15,
20135 Milano. Tel. 02/55.18.04.84.

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

Tips & Tricks

SUGGERIMENTI E TRUCCHI VARI

Nello shoot'em up «Atomic Robokid», recensito da AmigaByte qualche fascicolo fa, il cheat mode si seleziona così: digitate le parole TUESDAY 14TH nella schermata dei titoli per attivare un menu nascosto che consente di selezionare le armi con cui potenziare il robot e per dotarlo di vite infinite.

Digitate la parola POOKY nella tabella degli hi-scores del gioco arcade «Switchblade» e potrete accedere a tutti i livelli di gioco premendo i tasti da 1 a 5.

Nel gioco di combattimento «Shadow Warriors» della Ocean, iniziate una partita per due giocatori e, non appena avete terminato tutti i crediti a vostra disposizione, attendete che il programma vi chieda di cambiare il disco nel drive. Inserite l'altro disco e tenete premuti i tasti 1 e 2 contemporaneamente finché non termina il caricamento: a questo punto dovreste poter essere in grado di continuare a giocare dopo un eventuale Game Over ripartendo sempre dall'ultimo livello al quale eravate precedentemente giunti.

Nel suggestivo «Unreal» della francese Ubisoft, potete dotare il vostro personaggio di energia infinita digitando, durante la schermata animata iniziale con le sfere, la parola ORDILOGICUS. Una volta attivato questo cheat-mode, potrete inoltre passare al livello successivo semplicemente premendo Return.

Chiunque abbia giocato a «Kick Off 2» contro il computer ha sognato di conoscere un trucco per segnare sempre goal ed impedire al portiere avversario di parare i tiri in porta. Pare che sia sufficiente premere contemporaneamente tutti i tasti funzione della tastiera fino a quando non appare la sigla S12 o S14 nella parte superiore destra dello schermo. A questo punto potreste sostituire uno dei giocatori della vostra squadra al portiere avversario, e mettere a segno reti con facilità.

Per fortuna, l'abitudine di inserimento all'interno dei propri giochi dei codici o degli stratagemmi per ottenere vite infinite ed altri bonus non è ancora caduta in disuso tra i programmatori Amiga. Eccovi alcuni utili cheat-mode aggiornati per altrettanti recenti giochi.

in «Time Machine» dovete digitare la parola DIZZY quando inserite un nominativo negli high scores, e potrete poi usare i tasti A e S durante il gioco per spostarvi tra i vari livelli.

In «Legend of the Lost», al posto della password nell'apposita schermata iniziale, digitate EDLER per poter saltare a qualsiasi livello.

In «Beyond the Gate» potete richiamare un editor interno per modificare le caratteristiche del vostro personaggio digitando la frase THE END OF TIME DRAWS NEAR.

In «Midnight Resistance», infine, attivate la pausa mentre appare la schermata iniziale e digitate la frase ITS EASY WHEN YOU KNOW HOW (senza però battere gli spazi tra una parola e l'altra).

Due giochi praticamente identici per quanto riguarda il meccanismo sono «Pipeline» (recensito parecchio tempo fa nelle pagine di AmigaByte 12) e «Pipemania» della Lucasfilms, il secondo essendo infatti una versione aggiornata ed esteticamente più gradevole del primo. Entrambi i giochi adottano un sistema di password per accedere ai livelli più avanzati: tanto per non fare preferenze, ecco qua i codici necessari per tutti e due.

PIPEMANIA	PIPELINE
GRIP	FOLD
TICK	EYES
DUCK	EGGS
OOZE	TEAR
BLOB	PEAS
BALL	DUCT
WIND	PODS

Per essere teletrasportati in qualsiasi livello di «James Pond», il simpatico gioco arcade di ambientazione acquatica della Millennium, è sufficiente tenere premuti contemporaneamente i tasti P ed O insieme ad uno dei tasti della fila più bassa

della tastiera (quelli dalla Z alla M). Ad ogni tasto corrisponde un livello differente.

Può risultare utile, prima di affrontare un nuovo livello di gioco in «The Killing Game Show» della Psygnosis, visualizzarne la mappa completa. Per farlo, è sufficiente premere il tasto Help ogniqualvolta sullo schermo appare la scritta «Press Fire to Continue». Per uscire dalla schermata con l'immagine della mappa premete il tasto Esc.

Conoscere un trucco o un cheat mode per ottenere vite infinite può essere un ottimo pretesto per andare alla riscoperta di vecchi giochi arcade accantonati da tempo sugli scaffali. È il caso, ad esempio di «Vigilante»: digitate le parole GREEN CRYSTAL nella tabella dei punteggi e premete F1 per ottenere vite extra, o F8 per passare al livello successivo.

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

ANCORA CHIP RAM

Ho un Amiga 2000B revisione 6.2 con 1 mega di memoria chip, grazie al Fatter Agnus installato di serie sulla motherboard. La maggior parte dei programmi funziona correttamente, a parte parecchi videogiochi, con l'eccezione purtroppo di «Deluxe Paint III»: il programma viene caricato normalmente, ma non riesco ad utilizzare le funzioni del menu «Anim».

Marco Scalia - Legnano

Si tratta di un problema già noto, per il quale esistono due soluzioni: la prima è installare in memoria, prima di caricare «DPaint», qualche utility che faccia credere al sistema operativo di Amiga che è presente ram di tipo Fast.

I programmi «ChipOnly» e «FakeFastMem», compresi nel disco AmigaByte PD 10, servono egregiamente allo scopo e possono essere richiesti tramite vaglia postale di lire 10.000 alla nostra redazione.

L'alternativa è procurarsi una nuova versione aggiornata di «Deluxe Paint III»: la Electronic Arts ha corretto il problema nelle release più recenti del programma. Le versioni 3.21 e successive funzionano anche in assenza di memoria Fast.

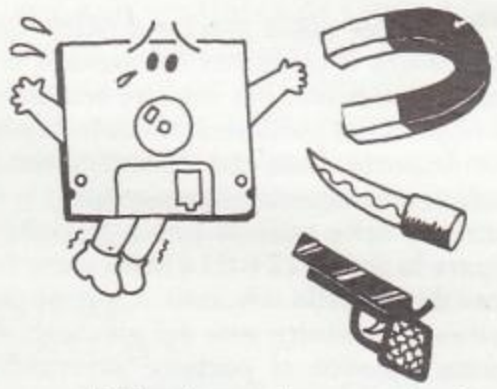
BIX, CHI ERA COSTUI?

Il manuale di AmigaDos 1.3 fornitomi con il computer spiega che per ottenere il driver per la mia stampante Seiko devo rivolgermi all'Amiga.Dev Conference del «Bix». Non ho la più pallida idea di chi o cosa sia questo «Bix», ed il manuale non lo spiega minimamente. Si tratta di un dischetto, un negozio o un'azienda americana?

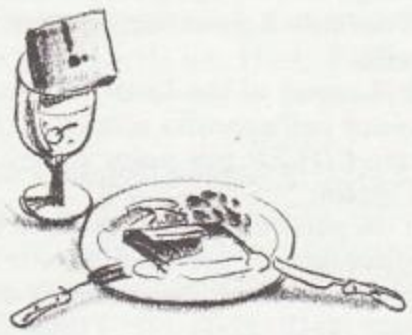
Marcello Balda - Asti

Il manuale fornito da Commodore è tradotto molto male in diversi punti, e spesso risulta poco chiaro. «Bix» è la

sigla di «Byte Information eXchange», il servizio elettronico della rivista Byte edita dalla McGraw-Hill. Si tratta in pratica di una banca dati a pagamen-



to accessibile via modem, equivalente in pratica a ciò che è BBS2000 per AmigaByte (anche se su scala molto più vasta). L'Amiga.Dev è una delle conferenze elettroniche di Bix, alla quale partecipano numerosi sviluppatori e programmatori anche della Commodore stessa. Tramite un modem è possibile prelevare da Bix numerosi file e programmi, tra i quali



appunto anche i driver di stampa da te richiesti; l'accesso è però a pagamento e, trattandosi di un servizio offerto negli Stati Uniti, anche i semplici costi del collegamento telefonico via modem possono essere molto onerosi.

INSTALLARE UNA STAMPANTE

Possiedo un Amiga 500 con WorkBench 1.3 ed ho acquistato una stampante Star LC-10, che vorrei utilizzare per la stampa di testo e grafica. Nel caso di testi non riscontro particolari problemi, ma le immagini grafiche vengono stampate in maniera incomprensibile. Ho cercato di modificare i parametri della stampante con il programma «Preferences, ma non sono riuscito a combinare nulla perché l'unico modello di stampante elencato si chiama «Generic». Come posso fare?

Guglielmo Bartolini - Leinì

Dal momento che il dischetto WorkBench 1.3 non ha sufficiente spazio per contenere tutti i driver di stampa supportati da «Preferences», essi vengono solitamente forniti all'utente sul dischetto Extras 1.3, incluso con ogni Amiga.

Per trasferire i driver da un disco all'altro, occorre semplicemente copiarli tramite il comando Copy di AmigaDos dalla directory Devs del disco Extras alla directory Devs del disco WorkBench. In alternativa, si può usare il programma «InstallPrinter», presente nel cassetto Utilities del dischetto WorkBench.

Dopo averlo caricato clickando sulla sua icona, il programma richiederà l'inserimento del disco Extras, leggerà l'elenco dei driver in esso presenti e procederà alla copia sul disco WorkBench di quello prescelto. Terminata l'operazione, il driver apparirà anche nel menu di «Preferences» e sarà normalmente selezionabile. Per una Star, generalmente viene usato il driver EpsonX.

L'operazione richiede che sul disco WorkBench ci sia spazio sufficiente per il trasferimento del driver desiderato: è consigliabile quindi operare su di una copia del WorkBench dalla quale siano stati cancellati i file di uso meno frequente (per esempio il «Clock», il «Calculator», etc.).

AMIGA BYTE LINE - 02/79.50.47

La Redazione risponde il mercoledì pomeriggio
dalle 15 alle 18 a voce alle vostre telefonate.

BBS 2000 - 02/76.00.68.57 - 24 ore su 24

La Redazione risponde via modem nell'area
«Linea diretta con AmigaByte». Collegatevi 300-1200-2400-9600-19200 baud.

RISERVATA AI LETTORI DI AMIGA BYTE

HOT LINE!

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

3D Professional Menu & Animazioni

Prosegue il nostro viaggio alla scoperta dell'universo tridimensionale di «3D Pro». Terminiamo l'esame dei menu ed inoltriamoci nella costruzione di scene ed animazioni.

di ANTONIO DE LORENZO
Seconda parte

Nella precedente puntata, dopo aver considerato i primi quattro menu, avevamo esaminato le prime opzioni del **MENU EDIT**. Continuiamo con la loro descrizione dettagliata:

- **Object.** È uno dei più complessi sotto-menu di tutto il programma. Tramite la selezione dei numerosissimi parametri presenti conferiamo le caratteristiche proprie dell'oggetto. Affinchè però queste caratteristiche possano essere attribuite, è necessario prima selezionare l'oggetto tramite l'opzione **Select** presente sempre sotto il **menu Edit** (vedi oltre).

Il requester (Fig. 1) occupa l'intero schermo, ed altri menu sono richiamabili dall'interno. Per ragioni di spazio non possiamo descrivere minuziosamente ogni parametro (si tratta di oltre 100 parametri diversi e non basterebbe un numero intero della rivista!) ma ci soffermeremo sui più rilevanti.

Subito in alto notiamo alcuni parametri di restrizione. Queste sono delle variabili che accelerano il tempo di calcolo o lo dilatano: si può quindi decidere se eseguire il rendering in wire frame, se introdurre o meno l'ombreggiatura, etc. Le due frecce in alto

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

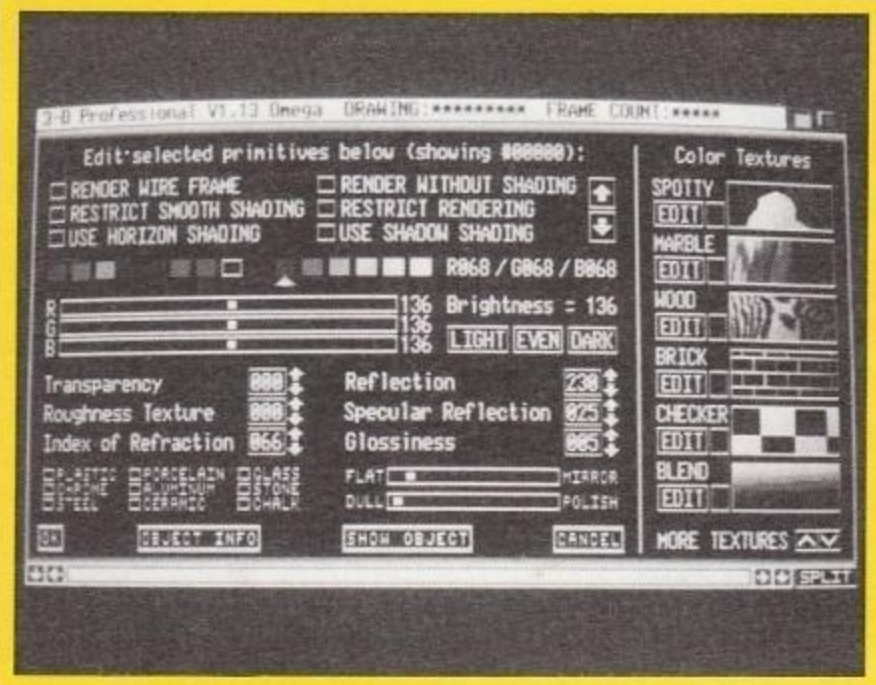


Fig. 1. Il sottomenu Object contiene oltre 100 parametri diversi per l'assegnazione delle caratteristiche e degli attributi ad un oggetto selezionato.

permettono di far scorrere il contenuto dell'elenco (ci sono 14 parametri variamente combinabili). Per la selezione basta clickare nel quadratino che precede l'opzione, il quale si riempe ad avvenuta selezione.

LA PALETTE

La palette mostrata è quella caricata di default, oppure quella scelta dall'utente con **l'opzione Palette** descritta in seguito. I tre menu con slider decidono la luminosità del colore selezionato. In basso, invece, sono presenti opzioni classiche in questo tipo di programma: la transparenza, la ruvidità della tessitura, l'indice di rifrazione caratteristico del materiale, la riflessione, la riflessione speculare e la lucentezza. Queste opzioni si possono modificare a piacere. Più in basso troviamo anche nove diversi tipi di materiali (plastica, cromo, acciaio, porcellana, alluminio, ceramica, vetro, pietra, gesso) la selezione dei quali imposta i valori specifici e caratteristici di ogni sostanza (per materiali diversi, un buon libro di fisica ottica ne riporta l'elenco con le relative proprietà). **Object info** elenca informazioni riguardanti l'oggetto selezionato, mentre **Show Object** permette la selezione delle singole facce e la possibilità di specificare caratteristiche diverse per ciascuna di esse.

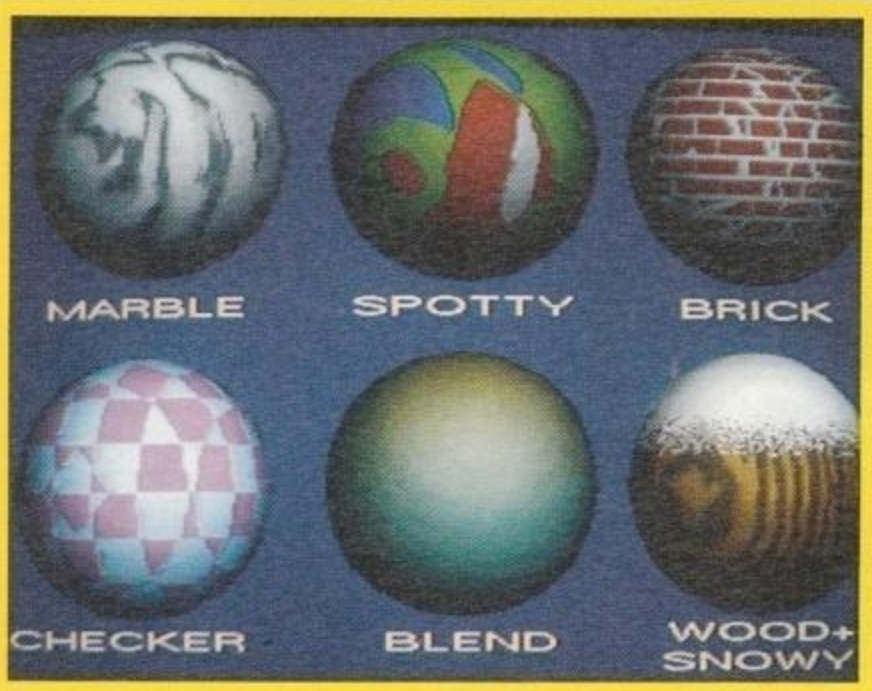


Fig. 2. Alcuni texture assegnabili dal sottomenu Object. Si noti la possibilità di combinazione tra più texture (in questo caso Wood e Snowy).

Nella colonna a destra del request troviamo invece la rappresentazione di un'altra interessante caratteristica del programma: le tessiture (**texture**). Esse sono in pratica degli algoritmi che permettono di rivestire un qualunque oggetto con i motivi caratteristici di un determinato materiale (ad esempio di nervature lignee o marmoree). «3DPro» contiene dieci diverse tessiture liberamente modificabili sia nella forma che nei colori e, onde agevolarne la selezione, mostra per ognuna il motivo caratteristico disegnato a lato del nome. Sotto la denominazione delle texture troviamo **Edit**, selezionando il quale accediamo alla modifica della tessitura. A lato di Edit un quadratino pieno o vuoto ne segnala la selezione. **Spotty** richiama una tessitura maculata; **Marble** e **Wood** sono rispettivamente le tessiture del marmo e del legno nelle quali si può inserire il grado di regolarità delle venature; **Brick** e **Check** sono le tessiture a mattoni ed a scacchi delle quali si può definire, oltre che il colore, la grandezza. **Blend** riveste un oggetto con una sfumatura tra due colori; **Terrain** è utile per gli sfondi, mentre **Ripple** crea una tessitura che ricorda cerchi concentrici nell'acqua e **Bumpy** riproduce un terreno pieno di asperità. I migliori risultati con queste ultime tessiture si ottengono applicandole ad un piano (**Ground**).

Snowy, l'ultima tessitura, produce effetti molto spettacolari. Come il nome lascia intendere, essa ricopre di una bianca coltre tutti gli oggetti presenti nella scena, rappresentando realisticamente l'ambiente dopo una nevicata. Tra i parametri modificabili si può financo scegliere l'intensità della nevicata, quindi la quantità di neve caduta e la sua viscosità! Per la scelta di queste tessiture bisogna agire sui due gadget in basso recanti la dicitura **More Textures**.

LA SCELTA DELLE TEXTURE

La scelta delle tessiture in «3DPro» appare più ampia e più semplice di quanto non avvenga in «**Turbo Silver**», programma che per primo ha avuto il merito di introdurle. A differenza che in «Turbo Silver», però, in «3DPro» l'utente non può crearne di nuove anche se, di contro, «3DPro» permette la sovrapposizione di più tessiture. In «3DPro» le tessiture si dividono in tre gruppi: **Color, Normal** e **Post**, ed è possibile includere fino a tre diverse tessiture (ognuna scelta dai rispettivi gruppi) per ciascun oggetto. In figura 2 ne abbiamo riportato sei diversi tipi.

L'opzione **Palette** modifica i colori utilizzati dal programma. Le modifiche (che possono essere salvate e poi ricaricate) consentono di personalizzare cromaticamente l'ambiente di lavoro e di scegliere colori appropriati mostrati nel request **Object**.

Scales contiene alcuni parametri generali utilizzati dal programma: **Universe Size**, il quale setta l'estensione dello scenario; **Lathe rotation**, che esprime l'angolo di default per la rotazione dell'**Editor Lathe**; **Freehand spacing**, che indica la distanza tra due punti contigui durante il disegno a mano libera nei tre editor **Lathe, Profile** e **Conic**. Per valori piccoli, i punti inseriti saranno maggiori, quindi meno «seghet-

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

tate» le linee ondulate; **Dithering percentage** è la percentuale di mescolamento dei colori nel **Dithering**.

Per lavori di precisione è possibile richiamare una griglia di fondo (vedremo come farlo quando esamineremo il **Toolbox**) che l'opzione **Griding** setta nei parametri quali il colore e la grandezza delle maglie.

- **Select** seleziona un determinato oggetto. Per farlo basta scegliere questa opzione, recarsi con il puntatore sopra l'oggetto che s'intende prendere, quindi premere il tasto sinistro del mouse. Una cornice bianca contraddistinguerà l'oggetto selezionato. Più intuitivamente, l'operazione di selezione può essere attuata tramite il solo mouse. Tenendo il tasto sinistro premuto, ci si muove fino a racchiudere in un box l'oggetto che si desidera selezionare. Naturalmente è possibile selezionare più oggetti, racchiundendoli in un box di dimensioni maggiori. L'operazione di selezione viene inibita se in precedenza si è bloccato l'oggetto con **Lock**.
- **Deselect** s'incarica dell'operazione opposta, quella cioè di deselezionare uno o più oggetti.
- **Lock** blocca un oggetto e non permette che vi si apportino modifiche di qualche tipo (attributi, spostamenti, etc.). Molto utile in quei casi in cui numerosi oggetti affollano la scena. **Unlock** toglie il blocco consentendone, di conseguenza, la selezione.
- **Center.** Al centro di un oggetto è presente un quadratino dal quale si dipartono due segmenti opposti. Durante lo spostamento, esso non segue l'oggetto, quindi **Center** posiziona tale struttura al centro dell'oggetto di appartenenza selezionato. In caso di unione di due o più oggetti tramite **Link**, il centro degli oggetti viene unificato.
- **Autosize** permette di ridefinire le misure di larghezza (X), di altezza (Y), e di profondità (Z) di oggetti selezionati.

MENU VIEW

- **Clear** pulisce lo schermo.
- **Coordinates** visualizza nell'angolo in alto a destra le coordinate cartesiane della scena (**World**) o dello schermo (**Screen**). **Off** ne disabilita la visualizzazione.
- **Details** decide per la visualizzazione o meno del simbolo della telecamera (**Camera**), delle sorgenti di luce (**Lights**), del centro degli oggetti (**Origins**).
- **Polygon** determina il modo di rappresentazione degli oggetti: **Outline** ne esegue una rappresentazione limitata al solo contorno, mentre **Fill** ne riempe le facce. **Shade** infine rappresenta sugli oggetti, con colori diversi, i lati illuminati e quelli in ombra. Queste tre sotto-opzioni possono essere selezionate in varie combinazioni.
- **Bounding on/off** contraddistingue numericamente gli oggetti.
- **Label on/off** inserisce o meno le diciture presenti nell'editor.
- **Guides** contiene ausili per facilitare il compito di costruzione scenica: con **Bounds** si delimitano i contorni di tutto l'universo rappresentato, opzione particolarmente utile nella vista **Camera**. Con **Axes** si richiama il sistema di assi di riferimento, ed infine con **Remove** si rimuovono le due scelte precedenti.

MENU MODE

- **Camera** visualizza la scena come viene vista dalla telecamera, mentre **Model** suddivide lo schermo in quattro quadranti (Fig. 3), mostrando la scena da destra, dall'alto, di fronte e dalla telecamera. Clickando su di una delle quattro finestre si provvede ad ingrandirla fino ad occupare tutto lo schermo. Le opzioni successive **ED Front, Back, Top, Bottom, Left** e **Right** mostrano la scena vista rispettivamente di fronte, da dietro, dall'alto, dal basso, da sinistra e da destra. In questi sei modi vengono abilitati i tre slide che circondano lo schermo esternamente, ai due lati, ed in basso. Lo slide di destra provoca un avvicinamento della scena man mano che viene spostato verso l'alto; lo slide in basso muove la scena a destra ed a sinistra; infine, quello laterale sinistro la sposta in basso e in alto. Qualora la scena dovesse scomparire dalla visuale, una o più frecce indicheranno la direzione verso la quale occorrerà muoversi per reinquadrarla correttamente. **Redraw** esegue il disegno automatico (**Auto**) o manuale (**Manual**).
- **Extra** esegue il rendering ad ogni richiesta di visualizzazione dell'editor.
- **Blank** oscura lo schermo per tutto il tempo durante il quale si sta compiendo un'operazione. Questa, una volta impostata in condizioni normali, procede di pari passo sia nell'esecuzione dei calcoli che nella visualizzazione grafica. **Blank** disattiva il video stampando i risultati soltanto a calcoli ultimati.
- **Move** abilita o meno l'opzione di movimento selezionabile dal toolbox laterale.
- **Wire** provvede al disegno in wire-frame («fil di ferro») della scena.
- **Link Use on/off** abilita o

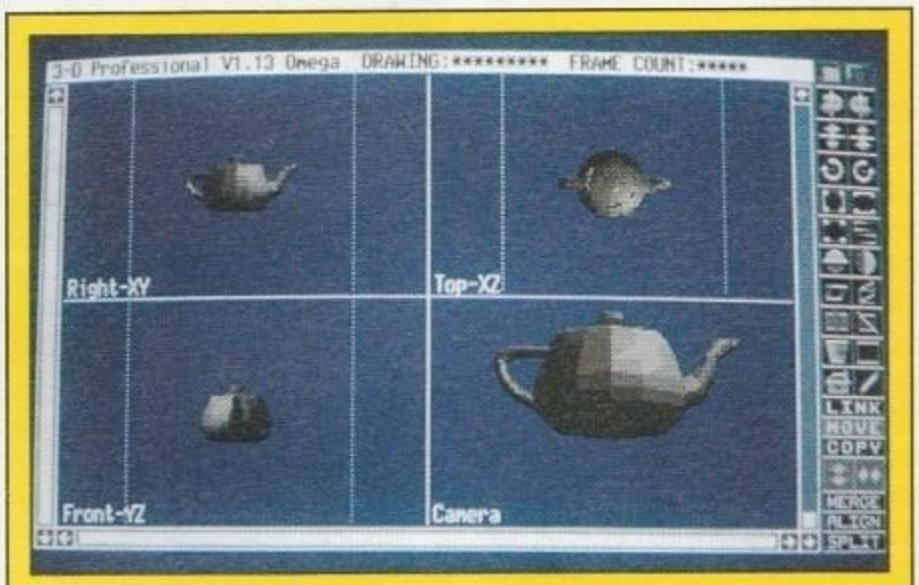
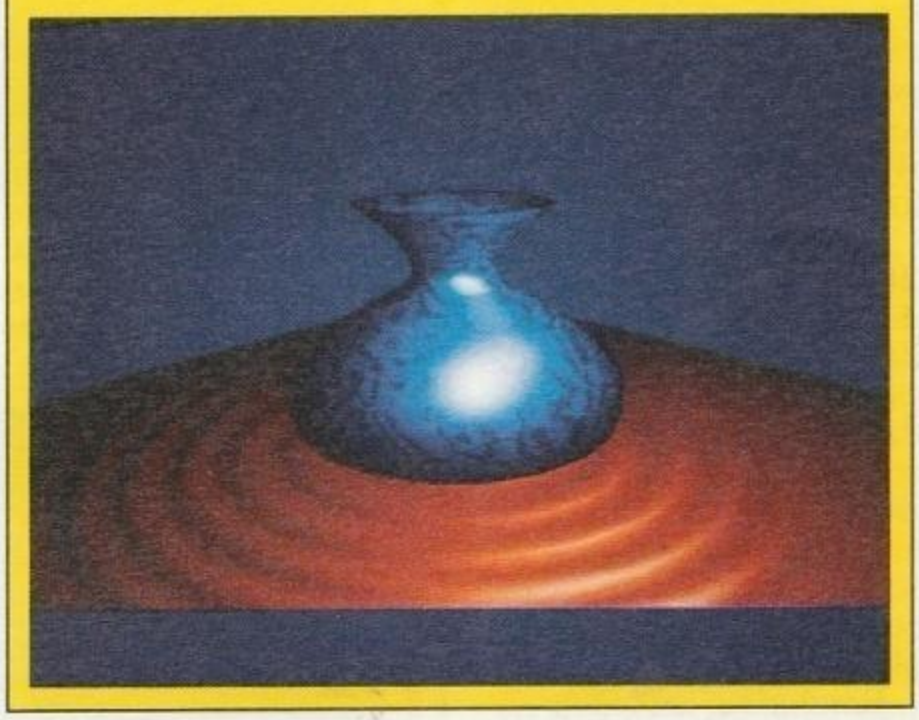


Fig. 3. L'opzione Model mostra la scena in proiezione ortogonale; in basso a destra il punto di vista denominato Camera.



http://www.oldgamesitalia.net/ http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

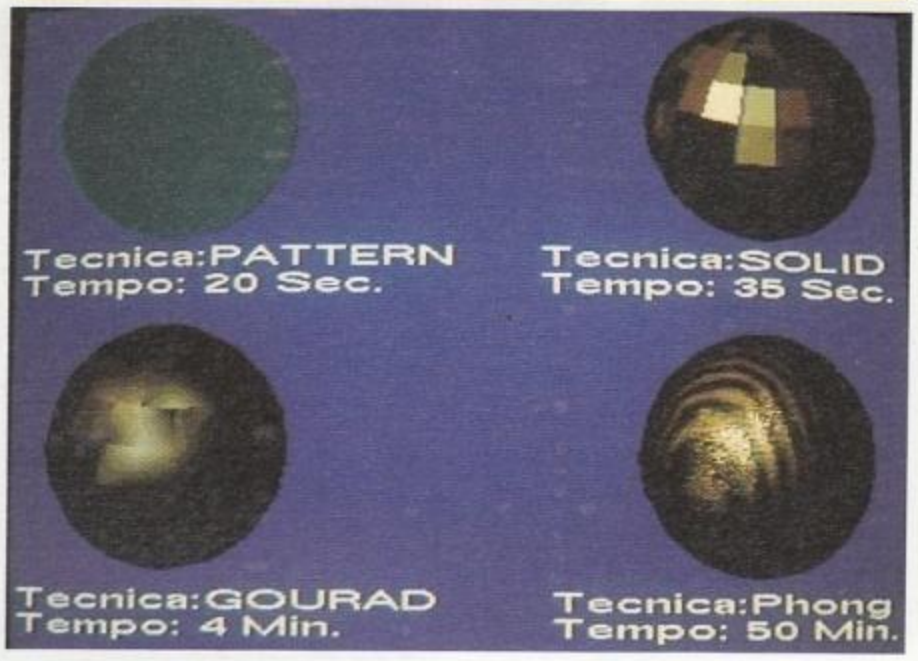
meno l'opzione **Link** selezionabile da toolbox.
- **Origin** seleziona il centro dell'universo o dell'oggetto come riferimento per le varie operazioni di simmetria, di rotazione, etc.

MENU EXTRA

Il menu **Extra** accoglie numerose opzioni che ci permettono di impostare parametri generali quali la risoluzione, la tecnica di rendering, il formato dei dati salvati e così via. Incontriamo immediatamente **Settings**, che memorizza i parametri generali del programma senza reimpostarli ogni qualvolta si carica «3DPro». **LowM, AudP** e **IcoW** permettono rispettivamente di abilitare o meno l'alert per mancanza di memoria, il suono in alcuni messaggi e la presenza di icona associata all'immagine salvata. L'**Overscan** (**Full** e **Half**) può essere abilitato o meno, **Interlace** consente il modo interlacciato, mentre **Resolution** può essere scelta dall'utente **Low** (320x200 16 colori), **High** (640x256 16 colori), **Ham1** e **Ham2** (320x256 4096 colori), **2024** (in quest'ultimo modo «3DPro» esegue il rendering di un'immagine alla ragguardevole risoluzione di 1008x800!). **Size** fa sì che al momento del rendering l'utente introduca in un request preposto la risoluzione ed il numero di colori sotto forma di bitplane.
- **Rendering** seleziona le caratteristiche circa l'algoritmo di calcolo da utilizzare. Per chiarezza abbiamo riunito in figura 4 una sfera calcolata con i diversi metodi. Come si può notare, **Pattern** mostra solo il contorno, mentre **Solid** mostra grossolanamente i colori, l'illuminazione e la forma. Con **Gourad** la figura è più definita ma non ancora completa. È solo con **Phong** che otteniamo il risultato ottimale. Questa tecnica, conosciuta come **Phong Shading**, rappresenta, rispetto al **Ray-Tracing**, un buon compromesso in termini di qualità e tempo di calcolo. Un corretto uso di queste tecniche prevede che esse siano usate in sequenza: solo quando si è sicuri di aver ben rappresentato la scena si procede con la tecnica più complessa attualmente disponibile (**Phong**). **Custom** richiama un modulo non attualmente disponibile e rappresenta una porta dalla quale si potranno caricare tecniche più complesse di rendering (ad esempio quelle di Ray Tracing già annunciato). Purtroppo dobbiamo rilevare la lentezza (tipica comunque di programmi di grafica complessa) nel calcolo della scena, sebbene comunque i risultati finali siano molto accurati e spettacolari nonostante la mancata implementazione, al momento della prova, del modulo Ray Tracing.
- **IFFFore** ed **IFFBack** caricano un'immagine in standard IFF in primo piano o come fondale.
- **Dithering** seleziona procedimenti diversi nella sfumatura dei colori.
- **Outputs** contiene i diversi formati e le modalità in cui vanno salvate le immagini calcolate. **Normal** mostra i risultati sullo schermo senza salvare; **X-Specs** produce due immagini sfasate che, in condizioni opportune (speciali occhiali), permettono di percepire l'immagine in rilievo, come se uscisse dallo schermo. **Pro, Ray, Raw RGB** sono tre modi diversi di salvare il file in RGB, mentre **SF ILBM** salva in formato standard IFF.

Full PS ed **ECAP PS** salvano l'immagine in **Postscript**, il linguaggio della Adobe divenuto uno standard per lo scambio di file nel Desktop Publishing. **MimFB** invia l'immagine al frame buffer della Mimetics consentendo così la realizzazione di immagini a 24 bit con 16,5 milioni di colori. **SF-VTR** registra le immagini in «single-frame» su VTR e supporta il **Transport Controller**.
- **Display** avvia il processo di calcolo della scena. In una finestra centrale appare, sotto forma di conto alla rovescia, il tempo mancante alla fine dei calcoli.
- **RT Rotate** aggiunge un migliore controllo della scena, permettendo la rotazione degli oggetti rappresentati. Per selezionare questo modo occorre essere in **Mode Camera**, (visto all'inizio del menu) nel quale viene rappresentata sullo schermo la scena vista dalla camera. Per procedere al movimento della scena, una volta selezionata la preziosa opzione bisogna operare con i tasti cursore del tastierino numerico. In realtà non è l'oggetto che viene messo in movimento, ma la camera che vi ruota intorno.

Fig. 4. Nell'esempio l'oggetto è stato calcolato impiegando quattro algoritmi diversi. I tempi aumentano in proporzione alla complessità.



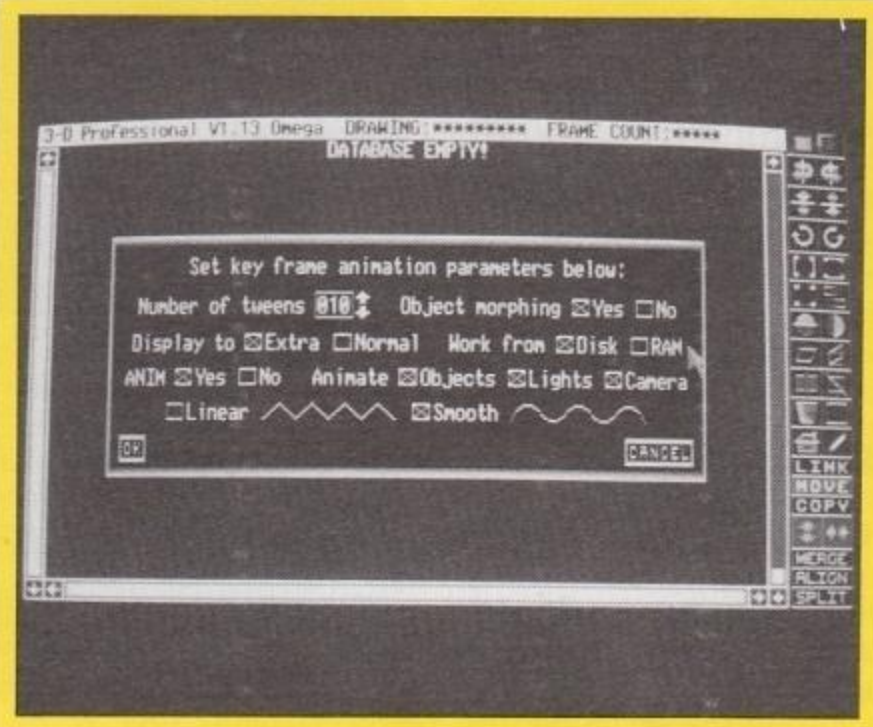


Fig. 5. Il settaggio delle caratteristiche in un'animazione di tipo «Key frame».

MENU TECH

Per evitare inutili ripetizioni, analizzeremo quanto

http://www.oldgamesitalia.net/ http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

contenuto nel **menu Anim** più avanti, nel tutorial dedicato ai metodi di animazione.

Eccoci quindi giunti all'ultimo menu, denominato **Tech**. Esso contiene opzioni particolari come la possibilità di addolcire profili curvilinei o di opacizzarli. Queste opzioni possono comunque essere tranquillamente ignorate dall'utente alle prime armi.

Due parole invece sulla funzione **World Rendering**, che consente di aggiungere un cielo ombreggiato ed un piano alla scena da renderizzare. Sebbene perfettamente funzionante, l'interfaccia non è stata completata al momento della commercializzazione del programma. Per utilizzare questa opzione è necessario innanzitutto che il **file «World.Def»** sia presente nella **directory «S:»**. Questo file ASCII è costituito da alcuni parametri che specificano le caratteristiche del cielo e del suolo, e può essere modificato.

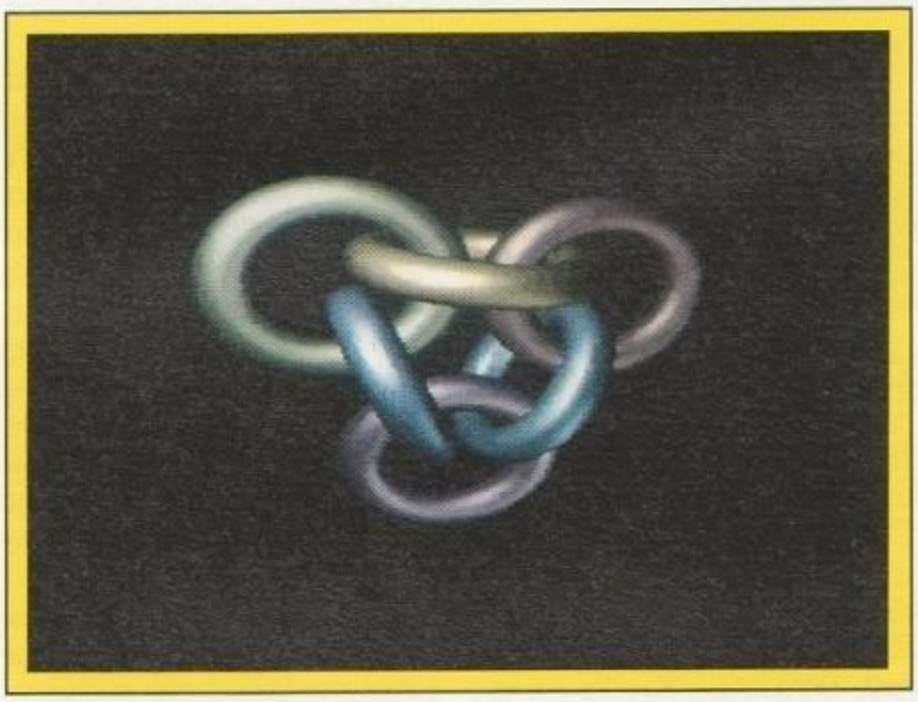
Per invocare il WORLD RENDERING, premere i tasti **[CTRL] + [F1]**: un flash dello schermo confermerà la selezione dell'opzione. Per disabilitare digitare **[CTRL] + [F2]**.

IL TOOLBOX LATERALE

Ben 28 gadget diversi compongono il **Toolbox laterale**. Questi racchiudono operazioni importanti e d'uso frequente, pertanto seguirà una spiegazione dettagliata di ciascuno di essi. Al solito occorre selezionare gli oggetti sui quali s'intende agire.

Le prime sei icone rappresentano altrettanti tipi di rotazioni intorno a tre assi; di questi ultimi, due giacciono sul piano dello schermo ed un terzo vi è perpendicolare (cioè immaginato come in uscita dal monitor). Tale rotazione avviene di conseguenza indipendentemente dalla veduta selezionata. Per esempio, la prima icona indica una rotazione oraria che avverrà attorno all'asse Y se viene effettuata nella veduta laterale sinistra (**Left XY**), mentre avverrà lungo l'asse Z se effettuata nella veduta dall'alto (**Top XZ**).

Le rotazioni vengono efficacemente rappresentate con il riempimento di un settore la cui estensione è pari all'angolo descritto dallo spostamento del puntatore tramite il mouse (Fig. 6). Tale valore viene riportato in gradi nell'angolo superiore sinistro dell'editor.



Le tre icone successive consentono di riscalare la figura rispettivamente in larghezza, in altezza, o in entrambe le direzioni. Operando sulle sei viste dei piani coordinati, l'operazione di riscalatura è permanente, mentre sulla vista prospettica (**Camera**) l'effetto è solo visivo, e le condizioni iniziali possono essere ripristinate tramite l'icona rappresentante una piccola casa. Le tre icone che seguono ribaltano di 180 gradi l'oggetto selezionato rispetto ad uno dei tre assi. La coppia di icone seguenti esegue operazioni di deformazione.

Procedendo nel nostro esame, troviamo un'icona (rettangolo tagliato a metà) che dispone il taglio delle figure geometriche secondo uno dei tre piani coordinati.

Il cestino cancella, dopo aver chiesto conferma, gli oggetti selezionati. L'icona a fianco (rettangolo vuoto) disegna una griglia sull'editor (rettangolo quadrettato).

LE ICONE

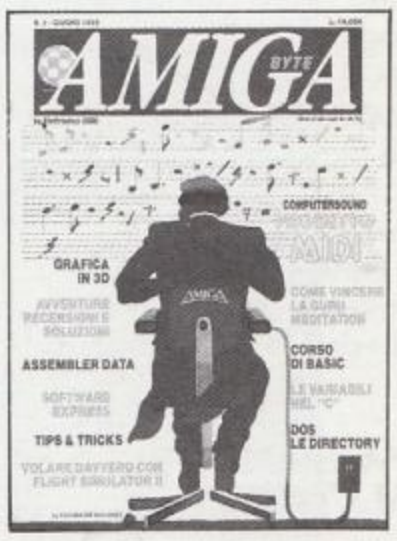
La parte bassa del Toolbox è occupata da una serie di icone con il tipo di operazione chiaramente indicata in lettere maiuscole, quindi facilmente comprensibili.

- **Link** raggruppa logicamente una serie di oggetti; viene usata per la formazione di gerarchie (utile in particolar modo per le animazioni).
- **Move** promuove il movimento degli oggetti selezionati (contorno bianco). Con il mouse è sufficiente trascinarli nella posizione desiderata (valutata attraverso le varie visuali) avendo l'accortezza di tener premuto il pulsante sinistro del mouse. Le doppie frecce dirette orizzontalmente e verticalmente hanno la funzione di bloccare i movimenti indicati, in casi di selezione. Questa funzione di blocco ha validità generale.
- **Copy** copia l'oggetto sele-

AMIGA BYTE

SONO DISPONIBILI I FASCICOLI ARRETRATI

(sono già esauriti n. 1-3-4-5-6-7-8-11-12-13-22-23 di cui si può avere il disco)



PUOI RICHIEDERE LA TUA COPIA CON DISCO INVIANDO VAGLIA POSTALE DI L. 18.000 AD

AmigaByte,
C.so Vitt. Emanuele 15,
20122 Milano.

PER UN RECAPITO PIÙ RAPIDO aggiungi L. 3000 e richiedi SPEDIZIONE ESPRESSO

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

zionato dopo aver chiesto conferma.
- **Merge** unisce due o più oggetti selezionati. Non si tratta di un'unione di due oggetti in uno; gli oggetti, infatti, mantengono inalterata la propria individualità e la cornice bianca che li unisce in realtà esegue un raggruppamento degli oggetti che in tal modo possono, per esempio, essere spostati insieme. Il merge può essere sia normale che logico e, una volta effettuato, il centro del raggruppamento sostituisce il centro di ogni oggetto.
- **Align** allinea due oggetti selezionati.
- **Split** esegue l'operazione inversa di **Merge** separando due o più oggetti uniti.

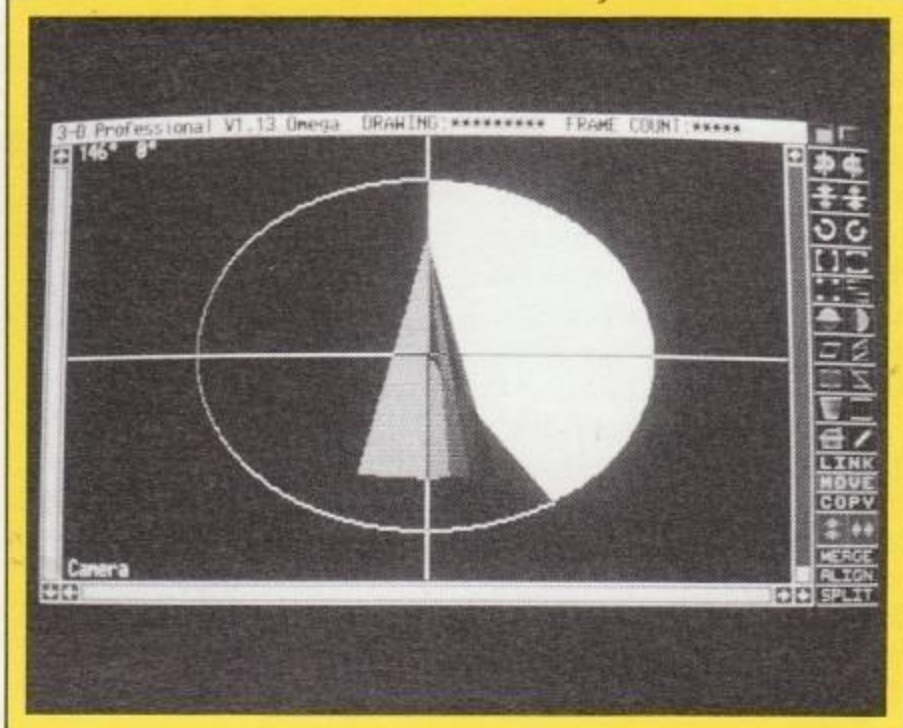


Fig. 6. Così appare rappresentata graficamente una rotazione.

PASSIAMO ALL'OPERA

Dopo l'esame e la spiegazione dei singoli menu, abbiamo ora tutti gli elementi per costruire e calcolare la nostra prima scena con «3DPro». L'esempio è volutamente semplice onde ridurre i tempi di calcolo e permettere la sua realizzazione anche a chi dispone di poca memoria. Una volta compreso l'ordine da seguire per le varie operazioni, risulterà davvero molto semplice la realizzazione di scene più complesse (memoria permettendo!).

Nel database iniziale i valori da inserire nell'ordine (dall'alto verso il basso) sono i seguenti: 1,5,5,4,1. A questi valori corrispondono i minimi parametri per rappresentare uno degli oggetti più semplici: una piramide. Nel caso si possieda abbastanza memoria (oltre un Mbyte) questi valori possono tranquillamente essere superati. Dal **Menu Primitives** selezionate per l'appunto una piramide, ed essa apparirà al centro dello schermo. Selezionate dal **Menu Edit Camera** ed introducete 2 per ogni valore di **Zooming (Orizzontal** e **Vertical)**. Selezionate, questa volta dal **Menu Mode, Camera**. Dovreste vedere la piramide ingrandirsi. Selezionate ora **Select** dal **Menu Edit**, e poi **Object** dallo stesso menu. Nel request che comparirà, clickate su **Wood** e poi uscite clickando su **OK.** Dal **Menu extra**, selezionate **Overscan off, Interlace on, Resolution HAM2, Rendering Phong** e **Ordered, Dithering Errdis** e **Color0, Outputs SF ILBM** e, infine, **Display**. Introducete il nome che intendete dare all'immagine e, se avete seguito le istruzioni alla lettera e non compariranno messaggi di errore (tipico il «no memory to allocate frame buffer», indice di memoria insufficiente) dopo qualche minuto, terminati i calcoli, il programma mostrerà l'immagine (una piramide con venature lignee) e provvederà a salvarla come da voi precedentemente specificato. Per rivedere l'immagine intervenite con **Show ILBM** presente nel **Menu File**.

Al pari di ogni programma grafico che si rispetti, anche «3DPro» include la possibilità di generare animazioni, che possono essere costruite in tre modi diversi: per mezzo di script, manualmente, oppure key by frame. L'uso degli script tanto in linguaggio «3DPro» che in Arexx è stato già descritto nella porta di comunicazione presente nel **Menu File** accessibile con **Run Script**.

Per ciò che riguarda i restanti due modi (manuale e automatico), il **Menu anim** è il menu preposto al loro utilizzo.

La creazione manuale di un'animazione è più laboriosa ma lascia più autonomia decisionale circa l'andamento che questa potrà assumere. Per prima cosa selezionate **Create Manual**: apparirà il request per l'inserimento del nome dell'animazione. Inseritene uno a piacere e clickate su **Make**. Impostate la scena, posizionando l'oggetto (per un primo tentativo, meglio accontentarsi di un solo oggetto) e le sue caratteristiche (materiale, tessiture, etc.). Scegliete la risoluzione, assicuratevi di essere in **Mode Camera (Menu mode)** ed eseguite il calcolo della scena con **Display (Menu extra)**. Appena il programma avrà calcolato la scena e l'avrà visualizzata, premete il tasto **[shift sinistro] + [a] minuscolo**. Il programma salverà la scena come primo fotogramma. Ripetete il processo spostando di volta in volta l'oggetto, eseguendo il calcolo (attenzione a non cambiare i modi di risoluzione ed il metodo di calcolo scelto con il primo fotogramma) e provvedendo a salvare quanto elaborato con **[shift sinistro] + [a]** (questa combinazione s'incarica di aggiungere progressivamente un fotogramma alla volta). Potrete vedere il numero di fotogrammi aggiunti progressivamente dall'incremento numerico del contatore situato in alto a sinistra dell'editor indicato con **Frame Count**. Raggiunto il numero di fotogrammi che prevedete sufficiente (comunque almeno 2) selezionate, sempre dal **Menu Anim, Finish**. Il programma vi chiederà conferma della decisione: rispondete affermativamente e selezionate **Load**. Caricata l'animazione, selezionate **Play** per poter ammirare il risultato del vostro operato. **Clear** elimina dalla memoria l'animazione caricata per permettere di approntarne di nuove.

L'ANIMAZIONE KEY BY FRAME

Il secondo modo di generare un'animazione è definito **key by frame**, ed indica il calcolo automatico dei fotogrammi intermedi (specificati dall'utente) tra due fotogrammi limite. Per generare un'animazione in questa modalità, selezionate prima **Build** ed inserite nel file request il nome della **Key list**. Costruite il primo fotogramma con le modalità viste, e selezionate **Add Frame**. Costruite poi il secondo fotogramma (ad esempio spostando l'oggetto nella posizione finale che dovrà assumere nella sua traiettoria nello spazio) e riselezionate **Add Frame**. Scegliete **Finish** e rispondete affermativamente alla domanda del programma

http://www.oldgamesitalia.net/ http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

circa la vostra intenzione di terminare la key list. Selezionate poi **Create Auto**: apparirà il file request tipico del programma. Inserite il nome della keylist precedentemente completata e, se avrete eseguito il tutto senza compiere errori, dovreste vedere il request per il settaggio dei parametri dell'animazione che è visibile in fig. 5. Al solito, anche in questo request sono numerosi i parametri da settare; tra questi troviamo **Number of tweens**, cioè il numero di fotogrammi intermedi che il programma dovrà costruire. Tanto più grande sarà il numero introdotto, maggiori risulteranno la fluidità dell'animazione, il tempo di calcolo e la memoria necessaria. **Display to Extra** fa sì che l'animazione venga calcolata nella tecnica prestabilita (Gourand, Phong, etc.) mentre **Display to Normal** calcola l'animazione senza nessun attributo, ma come appare nell'editor.

Si consiglia di calcolare l'animazione prima in formato **Normal** e solo poi, se soddisfatti del risultato, di procedere per il calcolo **Extra**. Si può calcolare l'animazione su disk o in RAM, in formato ANIM o meno; si può procedere all'animazione dell'oggetto, della telecamera e delle luci, ed infine decidere per una transizione dei fotogrammi «a scatti» (**Linear**) oppure più fluida (**Smooth**).

Terminata la compilazione del requester, inserite il nome che desiderate conferire alla vostra animazione ed attendete che il vostro Amiga effettui i calcoli necessari al completamento. Un apposito requester vi chiederà se intendete terminare l'animazione. Rispondete affermativamente e caricate l'animazione con il comando **Load** (**Play**, al solito, vi mostrerà il frutto delle vostre fatiche).

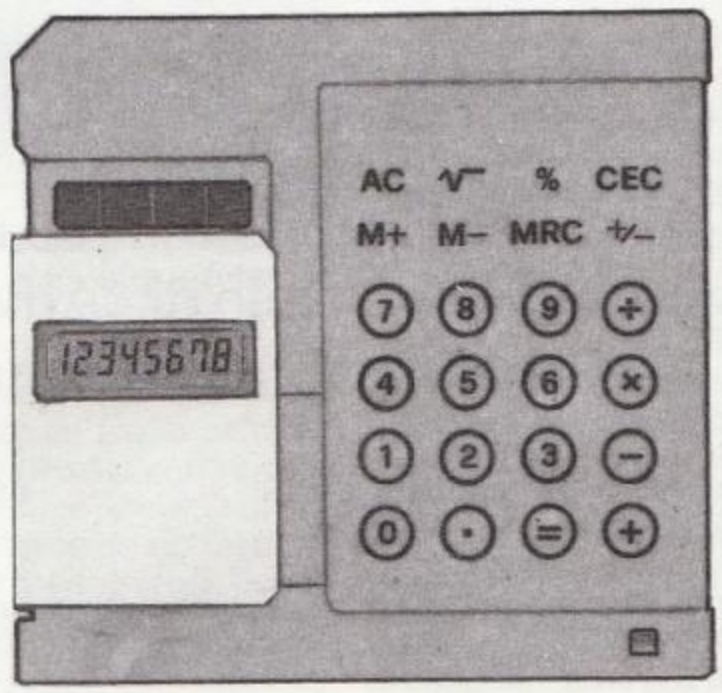
QUALCHE CONSIDERAZIONE

Il programma è ben realizzato e veloce, e nella maggior parte dei casi ci ha pienamente soddisfatti. Certo rimane qualche lacuna (ma quale programma ne è completamente esente?), per esempio la mancanza di un'opzione **Undo**. Spesso le modifiche da apportare alla scena o ad una parte di essa sono rilevanti, ragione per cui devono essere eseguiti vari tentativi per arrivare al risultato desiderato e la mancanza di un'opzione così indispensabile obbliga di volta in volta a reimpostare tutto il lavoro. L'altra assenza ingiustificata è quella del **Brush-mapping**, cioè della possibilità di proiettare ed arrotolare brush sugli oggetti.

Il debugging e la messa a punto del programma devono esser stati molto accurati, poiché esso si è sempre mostrato all'altezza della situazione. Numerosissimi messaggi, di errore guidano l'utente verso il corretto uso dei mezzi a disposizione.

Inoltre, «3DPro» è uno dei programmi più «solidi» disponibili per Amiga: il Guru non si è affacciato in nessuna occasione, nonostante il pesante uso fatto tanto del programma quanto delle risorse della macchina. Per di più, è già stato realizzato un modulo (dovrebbe essere disponibile nel momento in cui leggete questo articolo) denominato «**3D Professional Ray Tracing System**» per consentire il ray tracing di file generati da «3DPro». Il modulo consentirà la costruzione di ombre e di penombre, di transparenze, di riflessioni e di rifrazioni, oltre che la definizione della regione dello schermo da sottoporre al procedimento di render, di antialiasing e di settaggio del numero di raggi passanti per pixel.

NUOVISSIMA! INSOLITA! DIVERTENTE! UTILE!



CALCOLATRICE-DISCO SOLARE

Ingegnosa, ha la forma e le dimensioni di un dischetto da 3.5 pollici.

☆

Così realistica che rischierete di confonderla nel mare dei vostri dischetti.

☆

Originale, praticissima, precisa, costa Lire 25.000, spese di spedizione comprese. In più, in regalo, un dischetto vero con tanti programmi... di calcolo.

☆

Per riceverla basta inviare vaglia postale ordinario di Lire 25 mila intestato ad AMIGA BYTE, c.so Vitt. Emanuele 15, 20122 MILANO. Indicate sul vaglia stesso, nello spazio delle comunicazioni del mittente, quello che desiderate, ed i vostri dati completi in stampatello. Per un recapito più rapido, aggiungete lire 3 mila e specificate che desiderate la spedizione Espresso.

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

Advantage un esempio pratico

Ora che ce l'hai, guarda che ci fai! Impariamo a sfruttare le capacità grafiche e di calcolo di «Advantage», un potente foglio elettronico, con alcune applicazioni pratiche.

di LUCA BRIGATTI

In precedenti fascicoli di AmigaByte sono comparsi diversi articoli riguardanti alcuni fogli elettronici («**SuperPlan**», «**Plan It**», etc.); oltre che la descrizione dei programmi, venivano spiegati i principi di funzionamento generali di uno spreadsheet. A questo punto dunque dovrebbe essere chiaro al lettore a cosa serve in teoria un foglio elettronico, ma sospettiamo che sia rimasto un dubbio: come si usa, in pratica, e come si imposta un'applicazione?

In questa sede costruiremo insieme qualche applicazione, spiegando in dettaglio i passaggi necessari a realizzarla; per la spiegazione useremo «**Advantage**», il versatile foglio elettronico della Gold Disk Inc., la software house che ha prodotto applicativi come «**Page Setter**» e «**Professional Page**».

Il motivo di questa scelta è duplice: si tratta di un prodotto interessante, quindi cogliamo l'occasione per offrirne una descrizione, ed è inoltre abbastanza potente ed allo stesso tempo molto semplice da utilizzare, dunque adatto per i nostri scopi.

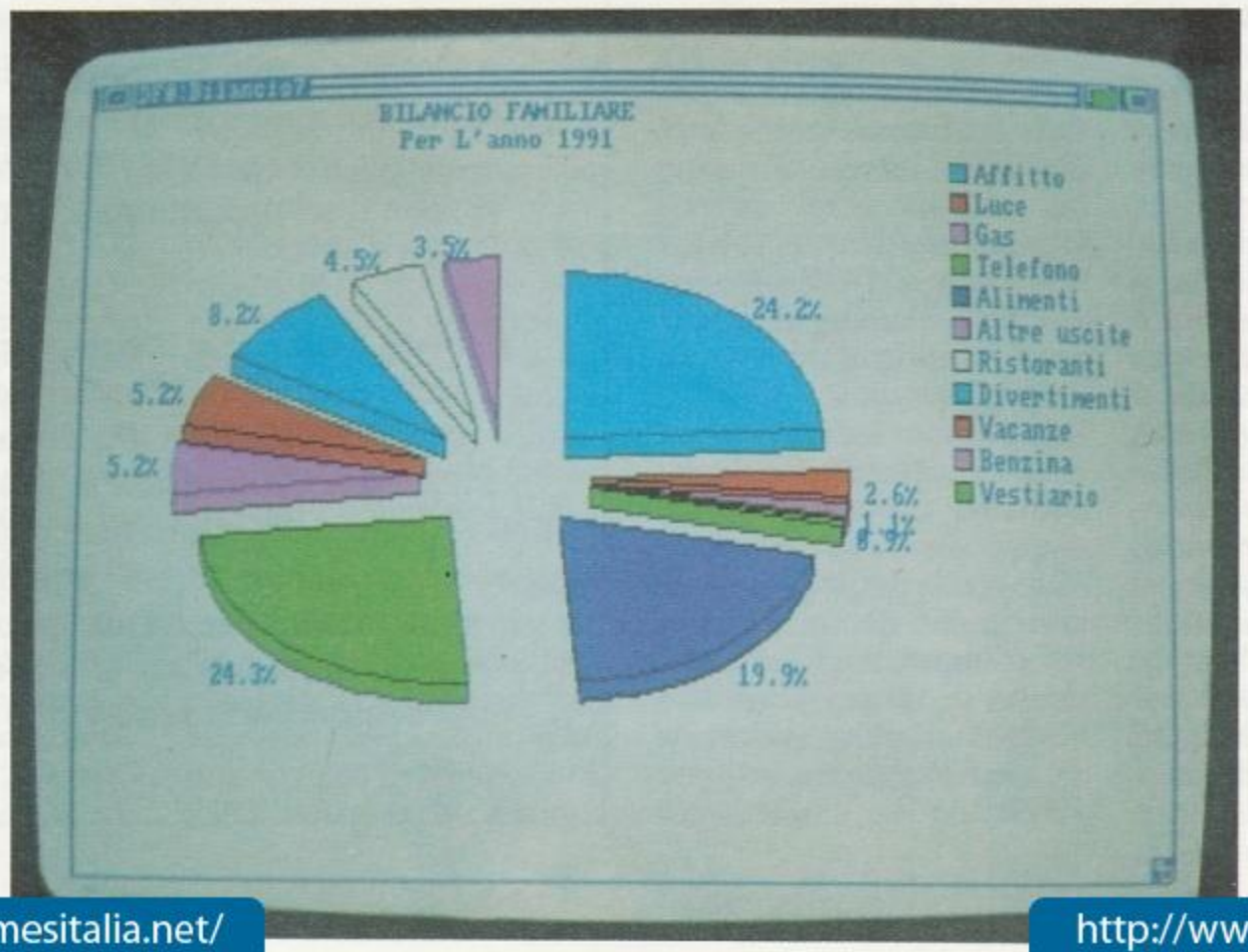
Poiché tuttavia i principi di funzionamento di un foglio elettronico sono universali, non dovrebbero sorgere difficoltà nel convertire le applicazioni che descriveremo su altri fogli elettronici, ad esempio su uno di quelli già citati.

Diciamo subito che per funzionare «Advantage» ha bisogno di almeno **1Mbyte di memoria**; chi è privo di espansione può tuttavia utilizzarne una versione ridotta («**SmallAdv**») presente sul secondo dischetto del programma, quello che contiene gli esempi. Questa versione si apre sullo schermo del WorkBench e quindi utilizza solo i quattro colori dello stesso. Inoltre, a differenza del fratello maggiore, non consente di produrre grafici.

UN PO' DI TEORIA

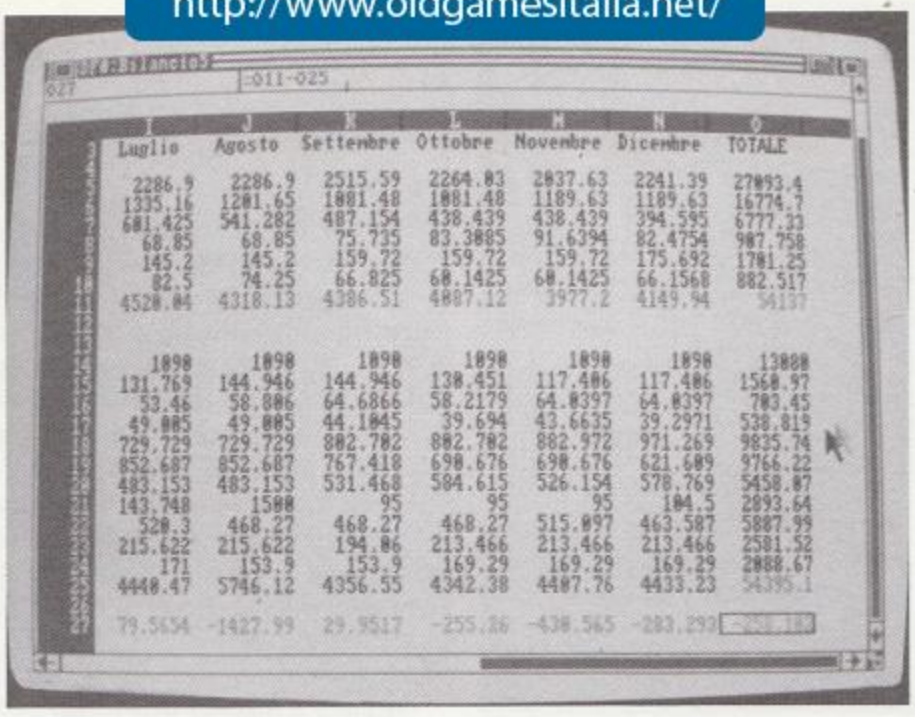
Iniziamo con un po' di teoria, a beneficio soprattutto dei nuovi lettori. Chi ha già letto le precedenti recensioni si troverà a ripassare concetti già noti; a voi la scelta se proseguire o passare oltre.

Un foglio elettronico è concettualmente simile ad una pagina cartacea divisa in caselle che possono contenere un testo, come ad esempio «Entrate», «Uscite», «Gennaio», «Totale» (etc.) o un numero. Con un foglio di carta tutti i conti vanno fatti a mano ed il loro risultato viene riportato sempre a mano, magari nella casella a fianco della voce «Totale».



http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/



Foglio elettronico completo di dati. Il cursore si trova alla cella 027 che contiene il totale Entrate-Uscite di tutto l'anno.

Un foglio elettronico offre, in più, la possibilità di inserire nelle caselle una formula che utilizza come parametri il contenuto delle altre caselle, permettendo di calcolare automaticamente tutte le operazioni necessarie.

Su di un foglio elettronico le caselle vengono definite «**celle**» e sono identificate da un «**indirizzo**» univoco, composto da una o più lettere, che identificano la colonna di appartenenza, e da una o più cifre che ne identificano la riga.

Avremo così la cella A1, la prima del foglio nell'estremo angolo superiore sinistro, la ABC512 (per fare un esempio), e una serie enorme di altre celle il cui numero è limitato soltanto dalle esigenze dell'utente e dalla disponibilità di memoria.

Una formula potrà contenere un qualsiasi operatore aritmetico, più tutta una serie di funzioni logiche, matematiche, statistiche e finanziarie elencabili con il comando **Paste Function** del **menu Edit**.

Esempi di formule sono:
=A1+A2 Somma il contenuto delle celle A1 e A2.
=SUM(A1:A200) Somma il contenuto delle celle da A1 a A200.
=AVG(A1:AB1) Calcola la media dei numeri contenuti nelle celle da A1 a AB1.

Si noti che la formula è sempre preceduta dal segno di uguale (=) per consentire al computer di distinguerla da una stringa alfanumerica. Ricordate inoltre che il risultato viene visualizzato nella cella in cui è stata inserita la formula. Per esaminare il vero contenuto di una cella basta portare il cursore (a scelta un rettangolo pieno o un rettangolo vuoto che contorna la cella corrente) sulla cella stessa; in alto apparirà l'indirizzo della cella e, più a destra, il suo contenuto.

Fin qui non ci dovrebbero essere problemi, ma a questo punto qualcuno potrebbe chiedersi: tutto qui? In altre parole: che cosa fa un foglio elettronico che non possa fare anche una semplice calcolatrice?

In parte abbiamo già risposto: un foglio elettronico offre una profusione di funzioni che per essere sostituite richiedono spesso formule complesse o solide calcolatrici scientifiche. Ma c'è dell'altro.

Un foglio elettronico, come vedremo, è estremamente facile da impostare, grazie alle sue numerose **opzioni di Edit**, prima fra tutte **l'opzione Fill**.

Ciò rende un foglio elettronico più facile da impostare di un foglio cartaceo di complessità equivalente. Ma le due caratteristiche che stracciano un foglio di carta (nei due sensi, figurato e letterale) sono la possibilità di giocare a **What-If** e la capacità grafica.

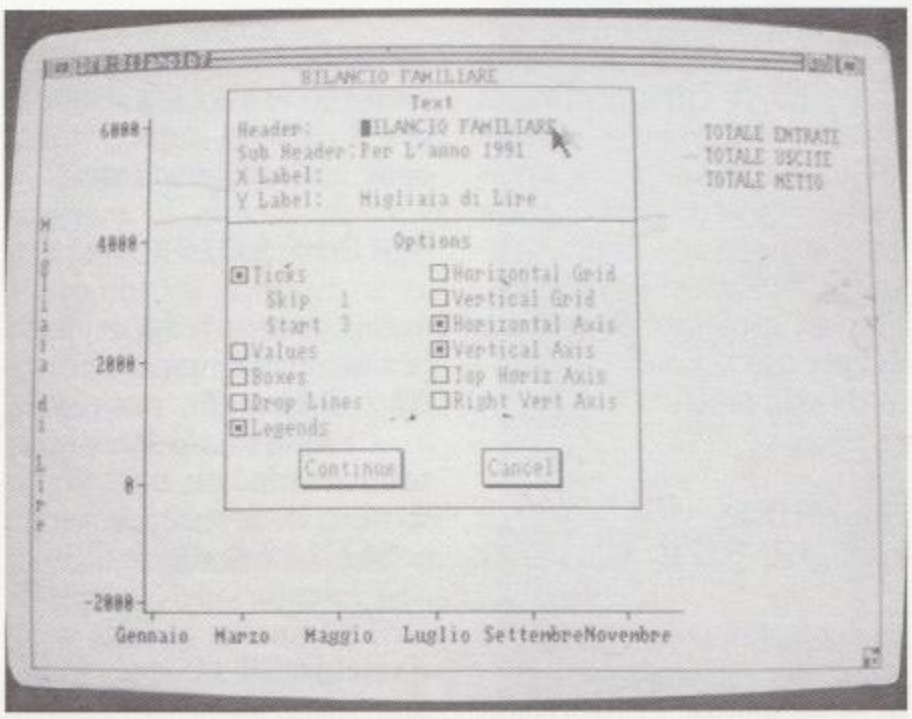
COSA SAREBBE SUCCESSO SE...?

«What-If» è un termine inglese che contiene in sè una domanda filosofica fondamentale, che tutti ci siamo posti nel corso della vita, e non ci riferiamo a «Chi siamo noi?» (per la quale basta consultare una carta di identità) bensì a «Cosa sarebbe successo se...?». Cosa sarebbe successo se Carlo Martello fosse stato sconfitto a Poitiers? E cosa sarebbe successo se Hitler avesse vinto la guerra?

Senza divagare ulteriormente (le risposte a questi due quesiti in fondo all'articolo) i fogli elettronici ci consentono di rispondere in modo semplice ed efficace a questi meno cosmici ma, nel nostro piccolo, altrettanto importanti: «Cosa sarebbe successo se avessi investito più soldi nei BOT? Il mio bilancio sarebbe cambiato in modo significativo se avessi dimezzato le spese per i divertimenti? E se avessi fatto più straordinari? La mia media universitaria sarebbe cambiata di molto se avessi rifiutato quel 18?». E così di seguito.

Giacché una volta impostate le formule esse vengono calcolate automaticamente, basta modificare a piacere i vari dati, ad esempio quelli dei soldi spesi in divertimenti, per vedere tutto il bilancio aggiornarsi, ed avere il risultato globale in tempo reale.

La seconda possibilità, quella dei grafici, non merita molti commenti; una volta impostato un foglio elettronico è possibile con pochi comandi realizzare grafici fantasmagorici semplicemente indicando al programma dove prendere i dati.



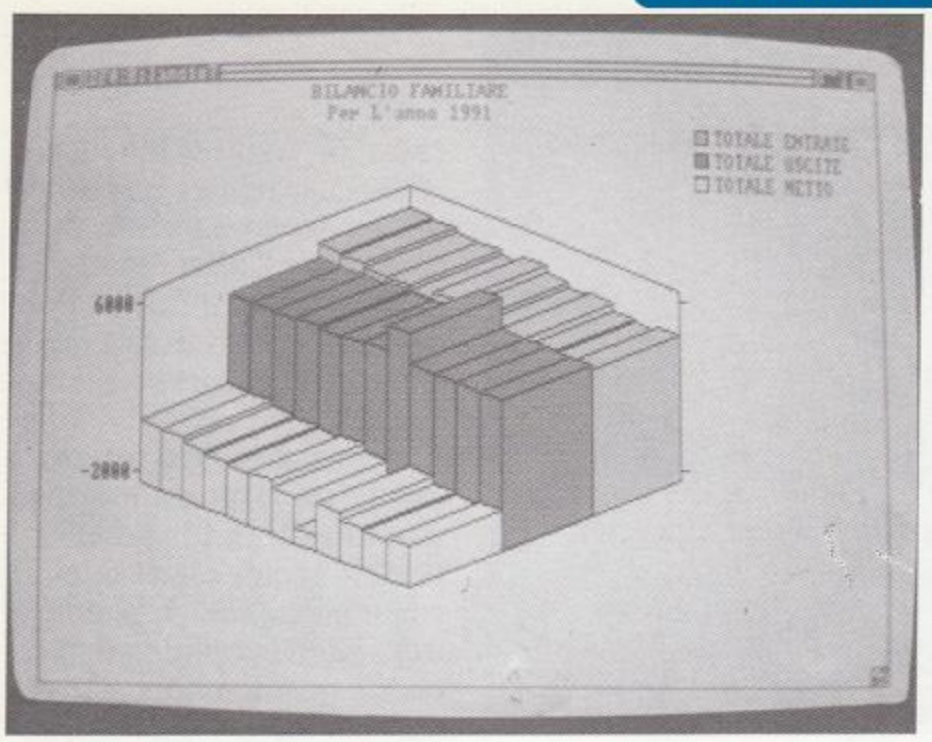
Tutte le caratteristiche del grafico vengono stabilite tramite un apposito requester. La versione ridotta di «Advantage» («SmallAdv») non consente di produrre grafici.

PASSIAMO ALLA PRATICA

Immaginiamo di realizzare un'applicazione assolutamente geniale cui nessuno ha mai pensato, il bilancio familiare. Questo fantasma che aleggia su tutti gli acquirenti un po' ingenui di personal computer («... ma cosa ci fai poi col computer?». «Beh ad esempio ...») merita di essere esorcizzato una volta

http://www.oldgamesitalia.net/ http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/



Altro esempio di grafico. Si tratta sempre di Entrate - Uscite - Differenza, in barre tridimensionali.

per tutte, ed il foglio elettronico è uno strumento ideale per farlo.

Per cominciare inseriamo nella cella **C1** un'intestazione generale «BILANCIO FAMILIARE PER L'ANNO 1991».

Per fare ciò portate il cursore sulla cella C1 e digitate semplicemente la frase seguita da un RETURN. Notate che le lettere debordano nelle celle adiacenti, cionondimeno l'intera stringa si trova in C1.

Se in D1 vi fosse inserito un altro dato, la frase verrebbe visualizzata troncata (ma memorizzata intatta).

Quindi, a partire dalla cella **A4** (per motivi di leggibilità) inseriamo tutte le varie voci del nostro bilancio, in testa le entrate, sotto le uscite.

Nel nostro esempio abbiamo scritto l'intestazione in verde, la parola «ENTRATE» in grassetto blu, «TOTALE ENTRATE» in blu, «USCITE» in grassetto rosso e «TOTALE USCITE» in rosso, per ragioni di chiarezza. Per farlo si sono utilizzati i comandi **Pen Color** e **Style** del **menu Edit**, scegliendo il colore e lo stile desiderato quando il cursore si trovava attorno alla cella il cui contenuto si desiderava cambiare.

Inseriamo ora nella **riga 3**, a partire dalla **colonna C**, i mesi dell'anno seguiti, nella **cella O3**, dalla scritta «**totale**», sotto la quale verranno calcolati i totali relativi alle varie voci. Le scritte dei mesi sono centrate nelle rispettive celle, mentre le voci della colonna A sono allineate a sinistra.

Per variare l'allineamento dei mesi occorre selezionare il blocco di celle che li contiene e quindi utilizzare l'**opzione Alignment** del **menu Format**, clickando su **Centered**. Qui si è toccato un punto importante: in molti casi è necessario selezionare un gruppo di celle (**Block** o **Range**, in inglese), ad esempio per indicare le celle sulle quali un determinato comando deve agire, o per indicare l'argomento di una funzione come **Sum**. Per far ciò basta allargare il cursore fino a comprendere nel suo rettangolo tutte le celle desiderate, ovvero posizionare il cursore in una cella d'angolo (clickando su di essa), quindi spostare la freccia del mouse tenendo premuto il tasto sinistro.

INSERIRE LE FORMULE

A questo punto arriva la fase più interessante di tutta la faccenda, ci riferiamo all'inserimento delle formule per il calcolo dei totali. Inseriamo nella **riga «Totale Entrate», colonna «Gennaio»** (nel nostro esempio la **C11**) la formula per il calcolo della somma delle celle soprastanti:

=SUM(C5:C10)

Se siamo troppo pigri per inserire a mano gli indirizzi delle celle possiamo, in alternativa, clickare sulle celle desiderate, così: si posizioni il rettangolo sulla **cella C11** e si digiti:

=SUM(
si clicki sulla **C5** e si inserisca:
:
poi si clicki sulla **C10**, si inserisca
)
e si prema **RETURN**.

Et voilà. Il gioco infine è fatto.

Detto per inciso, questo sistema aiuta ad evitare errori di inserimento. Comunque sia stata inserita la formula, essa farà apparire 0 finché non si inserirà qualcosa nelle celle a cui essa di riferisce. Una cella vuota, o contenente testo, equivale numericamente ad una cella contenente 0. Se volete testare il vostro foglio provate ad inserire dei valori a caso nelle celle interessate e vedrete comparire la loro somma nella **cella C11**.

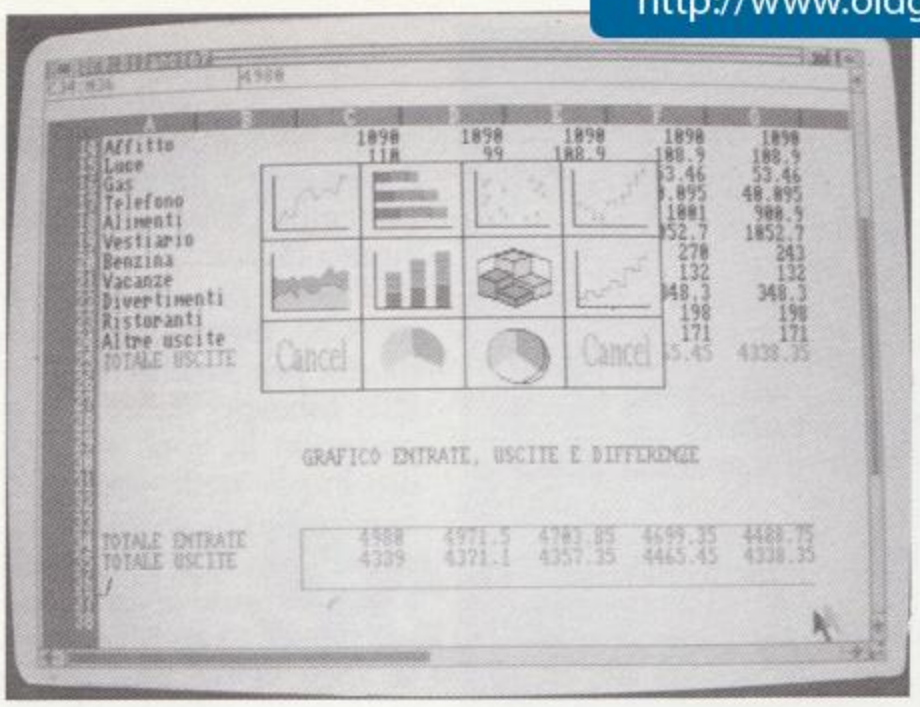
Ripetiamo l'operazione per la **cella C25**, quella del-

I GRAFICI

Immaginiamo di avere completato il nostro foglio elettronico per l'anno 1991 e di voler qualche rappresentazione grafica dei dati in esso contenuti, e che la prima che vogliamo sia un grafico che metta a confronto, per i dodici mesi, il totale entrate, il totale uscite, ed il netto.
Utilizziamo il foglio elettronico descritto, in cui abbiamo inserito dei valori a caso in lire pesanti (senza badare troppo alla loro plausibilità). Giacché tutti i dati che compaiono in un grafico, vanno compresi in un unico blocco, copiamo, in una zona vuota del foglio le righe 11, 25 e 27, cioè i tre totali.
Usiamo le opzioni Copy e Paste Full del menu Edit. Selezioniamo poi il blocco di celle che contiene i valori che vogliamo mettere in grafico (C34:N36 nel nostro esempio), e scegliamo l'opzione New Chart del menu Commands.
Appare a questo punto un variopinto requester che ci invita a scegliere il tipo di grafico: clickiamo sul grafico lineare (in alto a sinistra). Il requester successivo ci chiede di inserire alcuni parametri relativi al grafico che stiamo costruendo. Inseriamo il titolo del grafico (ad esempio «BILANCIO FAMILIARE»), il sottotitolo (ad esempio «ANNO 1991 D.C.»), l'intestazione delle ascisse (che possiamo lasciare in bianco), e quello delle ordinate («Migliaia di Lire»).
Nella parte inferiore abbiamo la possibilità di selezionare alcune opzioni; ad esempio i Ticks sono le tacche sotto l'asse X, e possiamo scegliere se indicarle tutte (skip 0), se saltarne una sì ed una no (skip 1), se saltarne due sì ed una no (skip 2), e così via. Selezioniamo 1.
Sempre in Ticks, indichiamo con l'opzione Start la riga che contiene le parole da scrivere sotto i Ticks, in questo caso i mesi dell'anno che si trovano nella riga 3 (inseriamo 3 e premiamo RETURN).
Clickiamo ora su Horizontal Grid e su Vertical Grid per attivare queste due opzioni. Terminata la selezione, visualizziamo il grafico con Continue. Il grafico che appare è completamente diverso da quello che ci si attende: anziché tre righe (entrate, uscite e differenza) che uniscono 12 punti (i dodici mesi), abbiamo dodici righe che uniscono 3 punti.
Questo perché, per default, il programma considera ogni colonna come una serie di dati, ed ogni riga come i vari valori assunti da questi dati. Per correggere questa situazione basta selezionare Data By Row nel menu Chart Control del grafico
A questo punto il grafico è pronto. Possiamo migliorarne l'a-

http://www.oldgamesitalia.net/ http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/



Prima di far apparire il grafico ci viene chiesto di specificarne il tipo tramite un variopinto requester.

spetto, ad esempio selezionando righe di colore pieno anziché tratteggiate (Use Solid Colors del menu Chart Control); possiamo cambiare i font di tutte le scritte del grafico (menu Fonts), o cambiare i colori di tutti gli elementi del grafico (menu Colors).
Quando abbiamo il nostro grafico completo, possiamo salvarlo come IFF (per poter essere ad esempio caricato e modificato con programmi come «DPaint»), o stamparlo tramite il menu File.
Come secondo esempio, costruiamo una torta tridimensionale che rappresenti le varie voci del capitolo Uscite.
Copiamo in un settore vuoto del foglio il blocco delle intestazioni (A14:A24) e, a fianco ad esso, mettiamo il blocco dei totali (014:024). Selezioniamo quindi questo blocco nella nuova posizione e richiamiamo l'opzione New Chart del menu Commands.
Scegliamo il simbolo della torta tridimensionale dal menu che ci viene proposto ed inseriamo nel requester successivo titolo e sottotitolo e le opzioni che ci interessano (possiamo ad esempio disattivare Names ed attivare Legends). Fatto ciò selezioniamo Continue. Anche qui il grafico è diverso da quello che ci aspettavamo; basta comunque selezionare Data By Row dal menu Chart Control.

le uscite, ovviamente indicando le celle giuste. Per il totale netto Entrate - Uscite basterà inserire nella **cella C27** la formula:

=C11-C25

In altre parole, questa terza formula fa riferimento a celle contenenti non già numeri, ma a formule che danno come risultati dei valori numerici, il che è perfettamente lecito.

Ora dobbiamo fare altrettanto per tutte le **celle «Totale»** di tutti i mesi. La prima cosa che viene in mente è di ripetere le operazioni descritte altre 11 volte, ma sicuramente c'è un sistema migliore.

LE CELLE «TOTALE»

Esso consiste nel selezionare il blocco di celle **C11:O11** (i due punti indicano che gli indirizzi da essi separati sono gli estremi di un blocco) e quindi richiamare l'**opzione Fill Right** del **menu Edit**.

Notate che abbiamo incluso nel blocco la cella già definita (totale entrate di Gennaio) e la cella del totale di tutte le entrate dell'anno. L'opzione Fill serve appunto per riempire un blocco con il contenuto della cella più a sinistra (**Fill Right**) o più in alto (**Fill Down**).

Potrebbe venir spontaneo chiedersi. «A cosa serve copiare la formula =SUM(C5;C10) nelle celle D11, E11, etc...? Non si otterrà sempre il totale delle entrate di Gennaio?». La risposta è no: si otterranno, come sperate, i totali di Febbraio, di Marzo e di tutti gli altri mesi nelle posizioni corrette.

Il foglio elettronico infatti è più furbo di quanto si pensi; se, dopo il Fill, andiamo ad esaminare il vero contenuto della **cella D11** osserviamo che esso è composto dalla formula:

=SUM(D5:D10)

che è diversa da quella originale, ma è anche quella giusta per la cella in questione.

Il paradosso è soltanto apparente: infatti i riferimenti alle celle sono per default relativi alla cella che li contiene. In realtà la cella C11 contiene l'indicazione: «somma il contenuto di tutte le celle che si trovano nella stessa colonna e che vanno da quella più in su di 6 posizioni a quella immediatamente sopra».

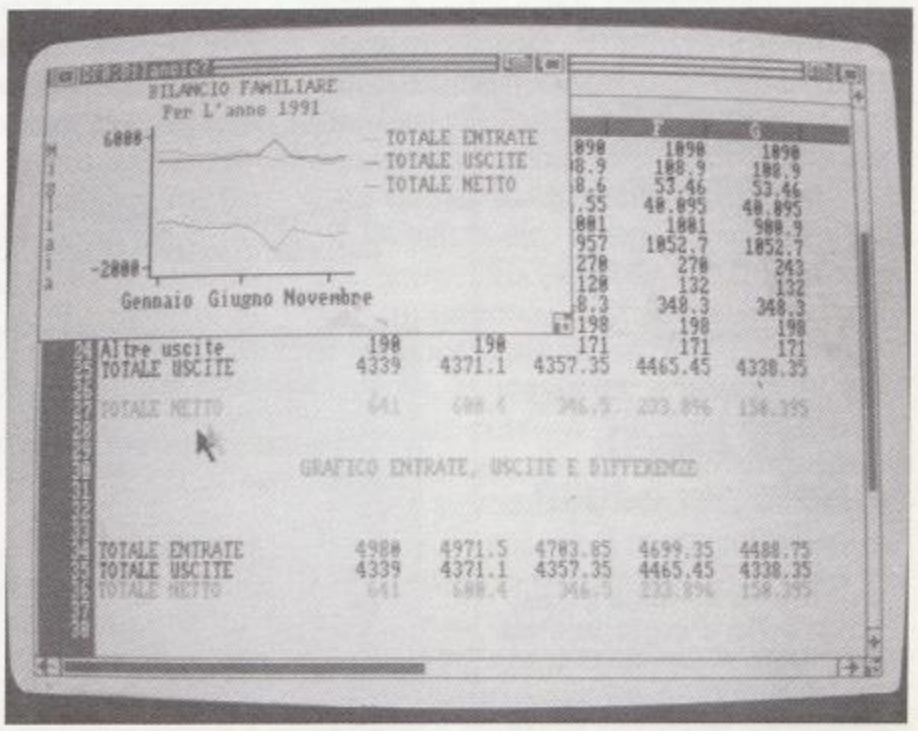
Vista così si comprende come la formulta rimanga effettivamente inalterata passando nelle altre celle, pur riferendosi di fatto a celle diverse, e questo è un grosso punto di forza di tutti i fogli elettronici.

Naturalmente è anche possibile inserire riferimenti assoluti, facendo precedere il segno del dollaro (**$**) all'indicazione della colonna e/o della riga. Così, nella cella **A10**, i seguenti riferimenti hanno significati diversi:

B11 Colonna a destra, riga successiva.
$B11 Colonna B, riga successiva.
B$11 Colonna a destra, riga 11.
B11 Colonna B, riga 11.

Anche qui la differenza si fa evidente copiando (con Fill; con Copy il discorso non vale) questo riferimento in altre celle; se immaginiamo di copiarli nel **blocco A10:D20**, nella **cella D20**, i riferimenti diventano rispettivamente: **E21, $B21, E$11, B11**. Provare per credere.

A questo punto ripetiamo queste operazioni per il **Totale Uscite**, come già visto per il **Totale Entrate**, e per il **Totale Netto** (utilizzando, nella cella **C27**, la formula «**=C11-C25**» e copiandola con Fill nelle celle adiacenti).



Il tipo di grafico può essere cambiato in qualsiasi momento, sempre grazie al solito requester. Il grafico si presenta in una comune finestra di Amiga, che è possibile ridimensionare e spostare ovunque.

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

AMIGA
EXTASY

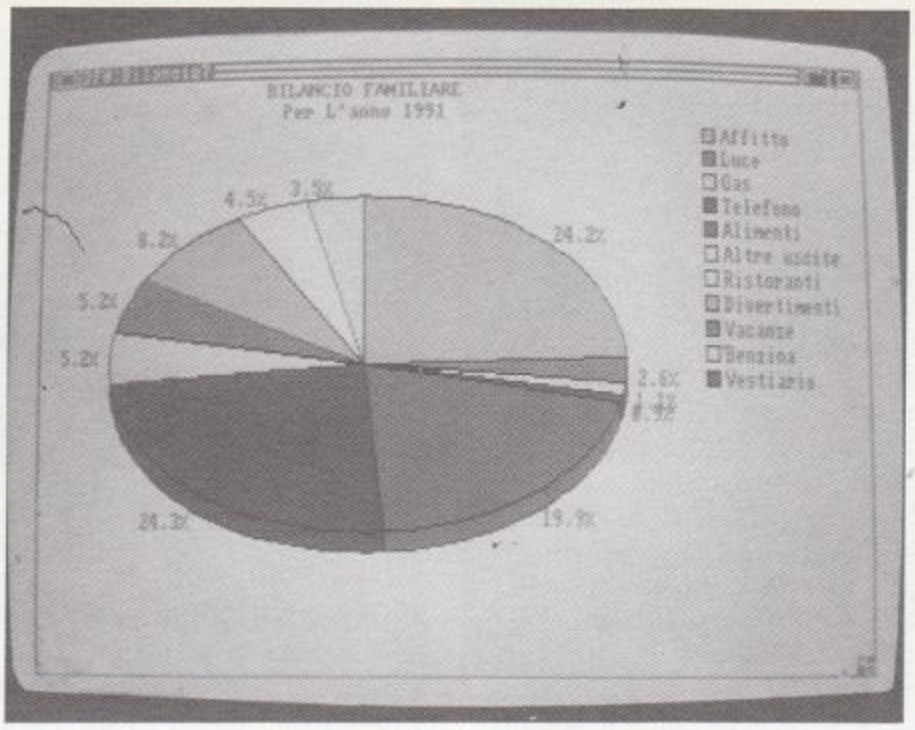
3 DISCHETTI !
LIRE 30.000

Una nuova
raccolta
di videogame
piccanti
e animazioni
... no comment!
per la tua
soft-teca
hardcore
strettamente
personale.

Un modo
diverso
di far fondere
il joystick
e di giocare
con il tuo
computer.

LE TENTAZIONI
DI AMIGA
Solo per adulti!

Per ricevere Amiga Extasy basta inviare vaglia postale ordinario di Lire 30.000 ad AmigaByte, C.so Vitt. Emanuele 15, Milano 20122. Specifica sul vaglia stesso la tua richiesta e il tuo indirizzo. Per un recapito più rapido aggiungi lire 3mila e chiedi spedizione espresso!



In un grafico è possibile passare da una rappresentazione tipo «pattern» (in vista di una stampa in bianco e nero) ad una in colori pieni.

I CALCOLI ORIZZONTALI

Ora non ci resta altro da fare che inserire le formule per i calcoli orizzontali, ovvero il totale entrate annuali per le voci Stipendio Papà, Stipendio Mamma, etc...

Dovrebbe essere già chiaro come si procede: ci si posiziona nella **cella O5** e si inserisce la formula:

=SUM(C5:N5)

Si seleziona quindi il **blocco O5:O10** e si esegue un **Fill Down** (menu Edit). La stessa operazione va ripetuta per il blocco delle uscite: adesso il nostro schema, o applicazione, o foglio di lavoro per il bilancio familiare, è completo, e non ci resta altro da fare che aggiornarlo mese per mese inserendo i valori delle entrate e delle uscite per vedere tutti i totali calcolarsi automaticamente.

Nel complesso si tratta di un foglio di lavoro estremamente semplice che richiede, una volta che sia chiaro come procedere, non più di cinque minuti per essere allestito.

Se si considera che «Advantage» mette a disposizione letteralmente centinaia di migliaia di celle, si comprende come gestioni di magazzino o di piccole aziende (di dimensioni, diciamo, inferiori alla Fiat) o calcoli scientifici anche di notevole complessità siano a portata di mano con un impegno di «programmazione» minimo.

Tanto per cominciare sarebbe possibile rendere molto più analitico il nostro bilancio familiare, ripartendo la voce «Stipendio Papà» nelle voci: «Stipendio Base», «Straordinari», «Premi di produzione», «Tredicesima» e via di questo passo. O suddividendo la voce «Divertimenti» in: «Cinema», «Teatro», «Discoteca», «Palestra», «Sci» e «Donnine allegre», senza che questo ci causi alcuna difficoltà.

Per tornare a quanto si diceva sul «What If», provate ad inserire dei valori fittizi nel foglio elettronico e, quindi, a raddoppiare artificialmente il totale della voce «Divertimenti», semplicemente modificando la formula della

cella O22 in:
=2*SUM(C22:N22)

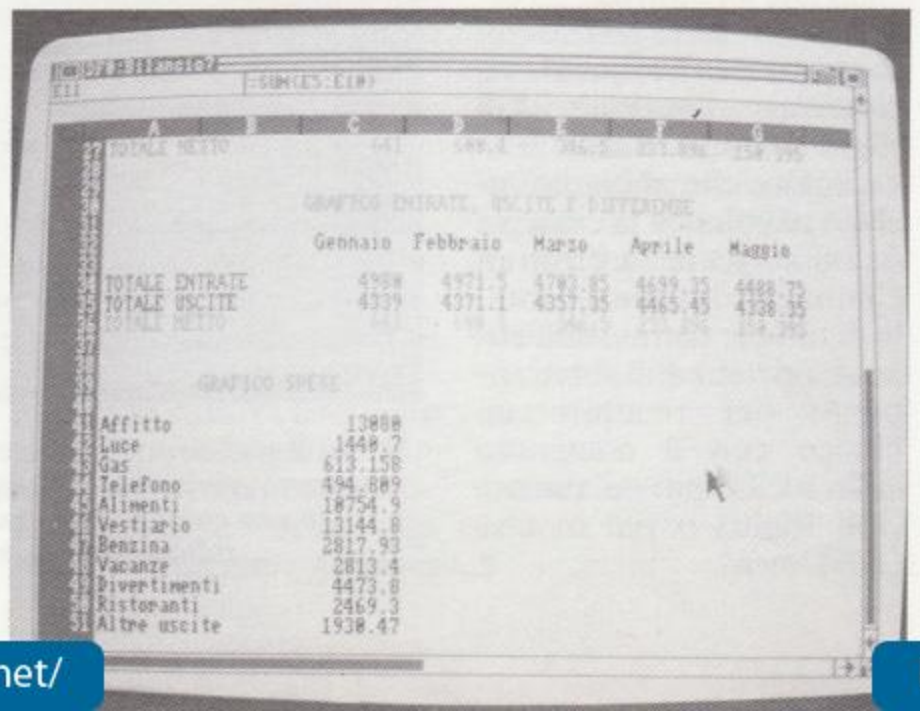
osservando come viene modificato il totale complessivo della **cella O27**.

Termina qui l'escursione nel magico mondo degli spread sheet. Quanto detto dovrebbe essere sufficiente per consentirvi di cominciare a lavorare con i fogli elettronici. Naturalmente abbiamo esplorato soltanto la punta dell'iceberg, avendo essi molte caratteristiche estremamente potenti che non era il caso di trattare in questa sede.

Divertitevi creando i fogli più disparati e bizzarri, o provando a modificare quello proposto aggiungendo, ad esempio, una colonna con la media delle entrate e delle uscite per ogni voce (la funzione è «**=AVG(Blocco)**»).

Ah, volete sapere la risposta ai due quesiti storici citati all'inizio? Semplice: nel primo caso parleremmo arabo, nel secondo tedesco. Auf Wiedersehen. □

Per creare un grafico occorre copiare in una zona vuota i dati che ci interessano. Il cursore si trova in una cella non inquadrata.



http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

Gestione di Screen & Window

Come utilizzare in pratica due delle principali caratteristiche di Intuition, l'interfaccia utente di Amiga, tramite il linguaggio C.

di GRAZIANO PAVONE

Quasi tutti i programmi per Amiga, siano essi word-processor o data base, utility grafiche o musicali, sono accomunati da un'interfaccia basata sull'utilizzo del mouse mediante il quale, tramite gadget, menu, finestre e schermi, l'utente può facilmente e rapidamente comunicare con il computer.

Tutto ciò è reso possibile da Intuition, l'interfaccia utente di Amiga che, come dice il nome stesso, è stata progettata allo scopo di rendere semplice ed intuitiva l'interazione tra uomo e macchina.

Uno degli elementi base di Intuition è lo **screen** (schermo), lo sfondo sul quale sono aperte e visualizzate le **window** (finestre): ogni altro elemento viene definito in relazione allo screen nel quale è stato creato.

Uno screen occupa orizzontalmente l'intero video, e quindi non può essere spostato a destra o a sinistra come avviene normalmente con le finestre; tramite la **drag bar** (cioè la fascia che si trova nella parte superioe) può però essere spostato verticalmente. Inoltre esso può essere spostato in avanti o all'indietro rispetto ad altri screen tramite i due **depth gadget** (gadget di profondità) situati nella parte superiore destra dello schermo, sulla drag bar.

GLI SCREEN

Esistono sostanzialmente due tipi di screen: il primo con cui veniamo a contatto e che sicuramente ci è familiare, è quello del **WorkBench**, dalle caratteristiche predefinite. La sua risoluzione può essere 640x256 (cioè di 640 pixel orizzontali per 256 pixel verticali) o 640x512, se abbiamo scelto, tramite «Preferences», di aprirlo in modalità interlacciata; in questo schermo inoltre sono visualizzati in genere quattro colori, solitamente i classici blu, bianco, nero ed arancione, che possono essere facilmente cambiati per personalizzare l'ambiente di lavoro.

SCHERMI CUSTOM

Uno schermo di questo genere è utilizzato solitamente dal WorkBench e dal CLI, ma anche una qualsiasi altra applicazione può farne uso. Se non vogliamo essere limitati a questa risoluzione ed a questo numero di colori, però, possiamo ricorrere ad un altro tipo di screen, molto più flessibile: il **custom screen**.

In questo caso è necessario specificarne la risoluzione, il numero di colori, ed altri parametri; occorre inoltre aprire esplicitamente lo screen prima di poter aprire delle finestre e di poterlo utilizzare per i nostri programmi.

Per fare tutto ciò dobbiamo conoscere la struttura nella quale sono contenute tutte le informazioni necessarie, cioè la struttura **NewScreen**. Quando l'avremo inizializzata e le avremo assegnato un nome arbitrario, il computer sarà pronto ad aprire uno screen secondo i parametri da noi forniti.

La struttura, definita nel file di inclusione **screen.h**, è la seguente:

```
struct NewScreen
{
    SHORT LeftEdge, TopEdge;
    SHORT Width, Height, Depth;
    UBYTE DetailPen, BlockPen;
    USHORT ViewModes;
    USHORT Type;
    struct TextAttr *Font;
    UBYTE *DefaultTitle;
    struct Gadget *Gadgets;
    struct BitMap *CustomBitMap;
};
```

I primi due parametri indicano le coordinate dell'angolo in alto a sinistra dello screen e sono solitamente posti a zero; i due seguenti ne indicano la larghezza e l'altezza espressa in pixel, che debbono rispettare i limiti imposti da Intuition (da 320x256 in bassa risoluzione, fino a 640x512 in alta risoluzione interlacciata).

Depth indica il numero di bitplane da usare. Più bitplane verranno attivati, maggiore sarà il numero di colori che potremo utilizzare e, di conseguenza, la quantità di memoria necessaria; con un bitplane avremo a disposizione due colori, aumentandone il numero potremo utilizzare 4, 8, 16 o 32 colori. Il numero massimo consentito di bitplane è 5 in bassa risoluzione, o 4 in alta.

In modo lores (bassa risoluzione) inoltre sono disponibili due modalità grafiche speciali che impiegano sei bitplane: il modo HAM (Hold And Modify), che permette, anche se con alcune limitazioni, di visualizzare fino a 4096 colori contemporanea-

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

EXWINDOW.C

```
/*
        Nome del programma . . . . ExWindow.c
        Autore . . . . . . . . . . Graziano Pavone
        Linguaggio . . . . . . . . Lattice C
        Hardware Richiesto . . . . Amiga in qualsiasi configurazione
        Compilazione . . . . . . . lc -L exwindow
*/

#include <intuition/intuition.h>

/* Definisce un puntatore alla struttura IntuitionBase e dei puntatori
   alle strutture Screen e Window */

struct IntuitionBase *IntuitionBase;

struct Window *finestra;
struct Screen *schermo;
struct Window *OpenWindow();
struct Screen *OpenScreen();

/* definisce mioscr come una struttura screen e
   miawin come una struttura window */

struct NewScreen mioscr = {
 0,0,            /* Posizione dello screen */
 640,512,        /* Dimensioni */
 2,              /* 2 bit-plane, cioè 4 colori */
 0x00,0x01,      /* Colori da utilizzare */
 HIRES|LACE,     /* Alta risoluzione interlacciata */
 CUSTOMSCREEN,   /* Schermo custom */
 NULL,
 "Il mio primo screen", /* Titolo */
 NULL,NULL };

struct NewWindow miawin = {
 30,30,          /* Posizione */
 300,200,        /* Dimensioni iniziali */
 0x00,0x01,      /* Colori */
 NULL,
 WINDOWSIZING|WINDOWDRAG, /* La window avrà gadget per il
                             ridimensionamento e lo spostamento */
 NULL,NULL,
 "La mia prima window",   /* Titolo */
 NULL,           /* Il puntatore allo screen andrà inserito dopo
                    l'apertura dello stesso */
 NULL,
 50,50,600,400, /* Limiti di ridimensionamento */
 CUSTOMSCREEN };

main()
{

        /* Innanzitutto apriamo la libreria intuition per rendere
           disponibili le funzioni necessarie */

        IntuitionBase=(struct IntuitionBase *)
                        OpenLibrary("intuition.library",0);

        /* Controlliamo ora se tutto è andato bene */

        if(IntuitionBase==NULL) exit(FALSE);


 /* Apriamo lo screen e ricaviamo il puntatore alla struttura */

 schermo=OpenScreen(&mioscr);

 /* Assegnamo il puntatore allo screen dove sarà aperta la
    window e apriamo la finestra */
 miawin.Screen=schermo;
 finestra=OpenWindow(&miawin);

 Delay(600); /* Pausa di 12 secondi */

 CloseWindow(finestra); /* Chiudiamo la finestra */

 Delay(300); /* Pausa di 3 secondi */

 CloseScreen(schermo); /* Chiudiamo lo screen */

 CloseLibrary(IntuitionBase); /* Chiudiamo la libreria Intuition */

 exit();
```

mente, ed il modo EHB (Extra HalfBrite) che consente di ottenere, in aggiunta ai tradizionali 32 colori, altri 32 tonalità a luminosità dimezzata.

DetailPen e **BlockPen** indicano il numero di registro per il colore dello sfondo e quello da utilizzare, per esempio, per la drag bar.

ViewModes indica le modalità di visualizzazione per lo schermo: HIRES (alta risoluzione, 640 pixel orizzontali), LACE (interlacciato, 512 pixel verticali), HAM (modo «Hold and Modify», 4096 colori), EXTRA_HALFBRITE (mezza luminosità, 64 colori), SPRITE (per screen su cui potranno essere visualizzati degli sprite) e DUALPF (per avere due playfield).

Possiamo indicare anche più di una di queste costanti separandole tramite il simbolo «|» (corrispondente all'operatore OR); quindi, se desiderassimo aprire uno schermo alla risoluzione di 640x512 punti, dovremmo specificare HIRES|LACE.

I TIPI DI SCHERMO

Il parametro **Type** segnala il tipo di screen: CUSTOMSCREEN, WBENCHSCREEN, CUSTOMBITMAP (se vogliamo fornire una nostra bitmap). SCREENBEHIND (se lo screen deve essere aperto dietro gli altri eventualmente già presenti), SCREENQUIET (se non devono essere mostrati drag bar e gadget di profondità), BEEPING (per l'apertura in modalità beeping).

TextAttr viene utilizzato se si intende ricorrere ad un font diverso da quello standard di Intuition (Topaz) per la gestione dei testi, indicando un puntatore ad una struttura TextAttr; **DefaultTitle** è un puntatore al testo che sarà visualizzato nella title-bar; **Gadgets** deve essere settato al valore NULL.

Infine, **CustomBitMap** è un puntatore alla bitmap da utilizzare se si è specificato CUSTOMBITMAP relativamente al parametro Type.

Dopo aver specificato tutti i parametri, potremo finalmente procedere ad aprire lo screen chiamando la funzione **OpenScreen()**. Essa ha come unico argomento il puntatore alla struttura NewScreen, e ritorna a sua volta un puntatore ad una struttura Screen. Se ad esempio abbiamo creato una struttura NewScreen di nome **mioscr**, potremo richiamare la funzione seguendo questa sintassi:

S=OpenScreen(&mioscr);

Il risultato sarà di ottenere un puntatore di nome **S** alla struttura Screen appena definita in base ai parametri spiegati sopra.

http://www.oldgamesitalia.net/ http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

CREAZIONE DI UNA WINDOW

Dopo aver aperto uno screen, potremo anche procedere ad aprire una finestra, un altro degli elementi base di Intuition. Essa è, nel suo stato più semplice, un'area di schermo rettangolare nella quale è possibile inserire testo, disegnare tramite le funzioni grafiche, utilizzare gadget e menu, e quindi comunicare con l'utente.

Come gli screen, anche le finestre possono essere dotate di una drag bar, che consente all'utente di spostarla ovunque entro lo schermo screen, e di due gadget di profondità; possono inoltre essere attivati un gadget di chiusura (**close gadget**) ed uno che permetta di variarne a piacimento le dimensioni, entro limiti assegnati (**sizing gadget**).

La procedura per aprire una window è analoga a quella descritta per gli screen. In questo caso dovremo passare i parametri ad Intuition tramite la struttura **NewWindow**, più complessa della NewScreen per via della maggiore flessibilità delle finestre. Questa struttura, definita stavolta nel file **intuition.h**, è la seguente:

```
struct NewWindow
{
    SHORT LeftEdge, TopEdge;
    SHORT Width, Height;
    UBYTE DetailPen, BlockPen;
    ULONG IDCMPFlags;
    ULONG Flags;
    struct Gadget *FirstGadget;
    struct Image *CheckMark;
    UBYTE *Title;
    struct Screen *Screen;
    struct BitMap *BitMap;
    SHORT MinWidth, MinHeight;
    SHORT MaxWidth, MaxHeight;
    USHORT Type;
};
```

Oltre che la posizione della finestra relativa allo screen che la conterrà, le dimensioni ed i colori da utilizzare, dobbiamo indicare anche i flags IDCMP, legati cioè alla comunicazione tra utente e computer. La trattazione dei flag IDCMP (abbreviazione di **Intuition Direct Communications Message Port**) esula, per ragioni di spazio, dall'argomento di questo articolo e quindi non ce ne occuperemo, per ora.

Occorre poi specificare, relativamente al parametro **Flags**, i gadget di sistema che vogliamo attribuire alla

WBENCH CREATOR

```
/*
                Nome del programma . . . WBench Creator ( NewWb.c )
                Autore . . . . . Graziano Pavone
                Linguaggio . . . . . Lattice C
                Hardware . . . . . Amiga in qualsiasi configurazione
                Compilazione . . . . . LC -L newwb
*/

#include <exec/types.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <proto/intuition.h>
#include <libraries/dos.h>

struct IntuitionBase *IntuitionBase;

struct Screen *screen,*scr;
struct Window *window;

struct NewScreen newscr={0,0,640,256,2,0,1,HIRES,WBENCHSCREEN,NULL,
        "WBench Creator 1.0 - by Graziano Pavone - ",NULL,NULL};

struct NewWindow newwin = {485,0,100,10, 0,1,CLOSEWINDOW,
        WINDOWCLOSE|ACTIVATE,NULL,NULL,"Close WB",NULL,NULL,
        0,0,0,0,WBENCHSCREEN};

struct View *view;
struct ViewPort vp;

/* Sono usati argc e argv per accettare comandi da CLI */
main(argc,argv)
int argc;
char *argv[];
{
        int c,s,a,w,o,i,n,l;
        c=s=a=w=o=i=n=l=0;

        /* Apre la libreria intuition */
        if((IntuitionBase=(struct IntuitionBase *)
                OpenLibrary("intuition.library",NULL))==NULL)
        exit(FALSE);

        /* Ricava la view */
        view=(struct View *)ViewAddress();

        for(i=1;i<=argc;i++)
        {
                switch (argv[i][0])
                {
                        /* Uso */
                        case '?':
                                uso();
                                break;

                        /* Apre una finestra CLI */
                        case 's':
                                s=1;
                                break;

                        /* Carica il Workbench */
                        case 'w':
                                w=1;
                                break;


                        /* Rende attivo il nuovoworkbench screen */
                        case '0': /* Chiude subito il vecchio workbench
                                     screen */
                                c=1;
                        case '1': /* Aspetta che l'utente chiuda il
                                     vecchio WB screen */
                                a=1;
                                break;

                        /* Interlacciato */
                        case 'l':
                                newscr.ViewModes=HIRES|LACE;
                                newscr.Height=512;
                                l=1;
                                break;

                        /* 8 colori */
                        case 'c':
                                newscr.Depth=3;
                                break;

                        /* Screen NTSC  */
                        case 'n':
                                newscr.Height=200;
                                n=1;
                                break;

                        /* Overscan */
```

SEGUE →

http://www.oldgamesitalia.net/ http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

→ *SEGUE*

```
                        case 'o':
                                newscr.Width=704;
                                newscr.Height=283;
                                o=1;
                                break;

                        default:
                                break;
                }
        }

        /* Imposta le dimensioni dello schermo secondo le opzioni scelte */
        if (n && l)       newscr.Height=400;
        if (l && o)       newscr.Height=566;
        if (n && o)       newscr.Height=241;
        if (n && l && o) newscr.Height=482;

        /* Apre la window per chiudere lo screen sul vecchio screen */
        if (a) window=(struct Window *)OpenWindow(&newwin);
        /* Apre il nuovo Workbench */
        screen=(struct Screen *)OpenScreen(&newscr);

        vp=screen->ViewPort; /* Ricava la viewport dello screen */

/* Se si vuole uno screen overscan, il nuovo screen è centrato sul monitor */
        if (o)
        {
                view->DxOffset=110;
                view->DyOffset=27;
                RemakeDisplay();
        }

        /* Se si sono usate le opzioni S o W vengono eseguiti i comandi

       Loadwb o newcli nel nuovo screen */
        if (w) Execute("Loadwb",0,0);
        if (s) Execute("Newcli",0,0);

        if (!a)
        {
                /* Puntatore allo screen in cui deve comparire la finestra */
                newwin.Screen=screen;
                window=(struct Window *)OpenWindow(&newwin); /* Apre
                                                              la finestra */

                /* Aspetta che l'utente selezioni il close gadget e chiude
                   window e screen */
                Wait(1<<window->UserPort->mp_SigBit);
                CloseWindow(window);
                CloseScreen(screen);
        }
        else
        {
                /* Chiude il vecchio screen aspettando che l'utente selezioni
                   il close gadget se si è usata l'opzione 1 */
                if (!c) Wait(1<<window->UserPort->mp_SigBit);
                scr=window->WScreen;
                CloseWindow(window);
                CloseScreen(scr);
        }
    /* Chiude la libreria Intuition */
        CloseLibrary(IntuitionBase);
        exit(TRUE);
}

uso()
{
        printf(" Workbench Creator v1.0 - by Graziano Pavone. \n\n");
        printf(" Uso: \n\n");
        printf("   NewWB s w 0 1 l c n o \n\n");
        printf(" s = NewCLI nel nuovo screen.\n");
        printf(" w = LoadWB nel nuovo screen.\n");
        printf(" 0 = Il nuovo screen è attivo e il vecchio è chiuso.\n");
        printf(" 1 = Il nuovo screen è attivo e il vecchio può essere
                 chiuso dall'utente.\n");
        printf(" l = Nuovo screen interlacciato.\n");
        printf(" c = Nuovo screen 8 colori.\n");
        printf(" n = Nuovo screen NTSC.\n");
        printf(" o = Nuovo screen overscan.\n\n");
        CloseLibrary(IntuitionBase);
        exit(TRUE);
        return(TRUE);
```

nostra window, le modalità per ricostruirne il contenuto quando viene coperta o quando ne vengono cambiate le misure (**refresh**), e se desideriamo attivare o meno alcune funzioni speciali.

I valori da usare per attivare o meno i vari gadget sono WINDOWSIZING per il gadget che permette di modificare la grandezza, WINDOWDEPTH per i gadget di profondità, WINDOWCLOSE per il gadget di chiusura e WINDOWDRAG per il gadget che permette di spostare la window.

Potremo inoltre specificare SIMPLE_REFRESH, per selezionare il refresh semplice, che ha il vantaggio di non utilizzare memoria, ma è scomodo da utilizzare poiché è il programma che deve occuparsi di ricostruire il contenuto della window; SMART_REFRESH per il refresh intelligente, cioè gestito completamente da Intuition, molto comodo ma divoratore di memoria; SUPER_BITMAP, per far sì che la finestra utilizzi una bitmap diversa da quella dello schermo.

Se vogliamo infine che vi siano due differenti bitmap per i gadget di sistema e lo sfondo, potremo specificare GIMMEZEROZERO; si userà BACKDROP se non vogliamo che si possa cambiare la profondità o, infine, BORDERLESS per ottenere una finestra senza bordi.

Il parametro **Gadget** è un puntatore al primo gadget della finestra, mentre **Image** è un puntatore ad una immagine da utilizzare per l'evidenziamento dei menu, e **Title** è un puntatore al testo che dovrà essere visualizzato nella title bar.

Screen è il puntatore allo schermo in cui la finestra dovrà essere visualizzata (cioè il puntatore restituito dalla funzione **OpenScreen()** descritta in precedenza).

Il parametro **BitMap** punta alla bitmap eventualmente definita dall'utente, mentre i quattro seguenti indicano le dimensioni massime e minime di una window dotata di sizing gadget. **Type**, infine, si riferisce allo screen di cui la finestra fa parte, e può assumere il valore WBENCHSCREEN, se la window è aperta nello schermo del Workbench, o CUSTOMSCREEN, in caso contrario.

Chiamando la funzione **OpenWindow()**, del tutto simile a **OpenScreen()**, fornendo come argomento il puntatore alla struttura **NewWindow**, si visualizzerà finalmente la finestra, ottenendo un puntatore ad una struttura **Window**, che ci potrà essere utile in seguito.

FUNZIONI PER MANIPOLARE SCREEN E WINDOW

Intuition rende disponibili diverse funzioni per semplificare le operazioni su screen e window. Qui di seguito sono elencate le funzioni più

http://www.oldgamesitalia.net/ http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

utili e più frequentemente utilizzate:
ShowTitle(Screen ShowIt): rende visibile la title bar coperta da una window Backdrop, o la nasconde in relazione al valore di *ShowIt* (FALSE = title bar invisibile; TRUE = title bar visibile).
MoveScreen(Screen, DeltaX, DeltaY): sposta lo screen di *DeltaY* linee. *DeltaX* deve essere settato a zero.
ScreenToFront(Screen) e **ScreenToBack(Screen):** spostano lo screen davanti o dietro gli altri, come se si attivassero i depth gadget.
CloseScreen(Screen): chiude lo screen.
ActivateWindow(Window): rende attiva la window, come quando l'utente vi clicka dentro con il mouse.
WindowLimits(Window, MinWidth, MinHeight, MaxWidth, MaxHeight): cambia la grandezza minima e massima della window. *MinWidth, MinHeight, MaxWidth, MaxHeight* sono ovviamente le misure minime e massime orizzontali e verticali.
SetWindowTitles(Window, WindowTitle, ScreenTitle): cambia il titolo visualizzato sulla title bar della window e su quella dello screen quando la window è attiva.
MoveWindow(Window, DeltaX, DeltaY): sposta la window di *DeltaX* pixel orizzontalmente e di *DeltaY* colonne verticalmente.
WindowToFront(Window) e **WindowToBack(Window):** spostano la window avanti o dietro le altre.
CloseWindow(Window): chiude la window.

In tutte le funzioni i parametri **Screen** e **Window** sono i puntatori ritornati rispettivamenta dalle funzioni **OpenScreen()** e **OpenWindow()**.

I PROGRAMMI

Conclusa anche la spiegazione delle principali funzioni per la manipolazione di schermi e finestre, passiamo ad esaminare i due programmi dimostrativi contenuti nel dischetto allegato alla rivista, che vi proponiamo per rendere più chiari i concetti espressi sino ad ora...

Il primo, «**ExWindow.c**», è solo un esempio che apre semplicemente uno screen in alta risoluzione interlacciata e visualizza una finestra che può essere spostata, ingrandita o rimpicciolita a piacimento grazie alla drag bar ed ai gadget di ridimensionamento. Dopo alcuni secondi viene chiusa la finestra e, poco dopo, viene chiuso anche lo screen.

Il secondo programma, «**NewWB.c**», è più complesso: tramite un semplice trucco, indicando cioè WBENCHSCREEN nel membro Type della struttura NewScreen, viene aperto uno screen che può essere utilizzato come quello del WorkBench.

Il nuovo WorkBench potrà essere aperto in modo interlacciato, a otto colori, in overscan, e potrà essere dotato di un gadget per chiuderlo comodamente con il mouse in qualsiasi momento. Inoltre, in situazioni particolari può essere utile aprire il WorkBench in modalità NTSC, cioè con risoluzione verticale di 200 o 400 pixel al posto dei soliti 256 o 512 del modo PAL; con «NewWB» è possibile farlo molto semplicemente. La sintassi è la seguente:

NewWb S W 0 1 L C N O

dove:
S = Esegue un «NewCli» nel nuovo screen.
W = Esegue un «LoadWb» nel nuovo screen.
0 = Il nuovo screen viene attivato e quello vecchio viene chiuso.
1 = Il nuovo screen viene attivato mentre quello vecchio può essere chiuso dall'utente.
L = Apre lo screen in modo interlacciato.
C = Apre lo screen con 8 colori.
N = Apre lo screen in modo NTSC.
O = Apre lo screen in modo overscan.

Se si vuole avere la possibilità di chiudere la finestra CLI tramite la quale «NewWB» è stato eseguito, si deve usare il comando Run; si deve cioè usare questa sintassi per lanciarlo:

Run >NIL: NewWb [parametri]

I programmi, ampiamente commentati, costituiscono un buon esempio dell'uso di window e screen e possono essere ampliati a piacimento o utilizzati come punto di partenza per realizzarne di più complessi. Il compilatore utilizzato è l'ormai onnipresente «Lattice/Sas C»; i sorgenti, ed i relativi eseguibili già compilati, sono inclusi nel dischetto allegato a questo stesso fascicolo di AmigaByte.

□

LE TENTAZIONI DI AMIGA solo per adulti

■ AMI PORNO SHOCK
Due dischetti con le immagini più hard mai viste sul tuo computer e un'animazione che metterà a dura prova il tuo joystick!
Lire 25mila

■ PORNO FILM
È il conosciutissimo (per chi ce l'ha...) AmigaByte PD7: un dischetto eccezionale con tre film. Julie, Bridget e Stacy i tre titoli. I primi due di animazioni, il terzo un favoloso slideshow con definizione e dettagli che stupiscono.
Lire 10mila

Per ricevere AmiPornoShock oppure PornoFilm basta inviare vaglia postale ordinario ad AmigaByte, C.so Vitt. Emanuele 15, Milano 20122. Specifica sul vaglia stesso la tua richiesta (Shock oppure Film) e naturalmente il tuo indirizzo. Per un recapito più rapido aggiungi lire 3mila e chiedi spedizione espresso!

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

Funzioni e librerie

Impariamo ad aprire, chiudere ed usare le librerie del sistema operativo di Amiga, esaminando alcune funzioni basilari e con un esempio pratico.

di PIERLUIGI MONTANARI
Terza puntata

Prima di proseguire l'esame dei comandi Assembler iniziato la volta scorsa, vediamo com'è strutturata la memoria nel nostro computer.

Una mappa di memoria effettiva che mostri l'utilizzo da parte del sistema delle diverse zone di RAM e del relativo spazio libero non è reperibile in alcun testo o documentazione, poiché la sua stesura risulta impossibile con Amiga.

A differenza di altri computer (ad esempio il Commodore 64) in cui molti indirizzi di memoria contengono, o sono destinati a contenere, valori specifici, in Amiga tutta la memoria è allocata dinamicamente dal **memory manager** (controllore della memoria): ciò significa che il contenuto delle singole locazioni di memoria può essere diverso a seconda della versione del sistema operativo, del modello di Amiga, o addirittura variare da una macchina all'altra.

Per trovare le locazioni delle strutture di sistema (quelle cioè in cui sono contenute le funzioni del sistema operativo che occorre richiamare all'interno di un programma), bisogna fare riferimento ad una procedura standard di inizializzazione: ogni programma dovrebbe quindi operare in modo da garantire la compatibilità con tutte le versioni ed i modelli di Amiga, sia attuali che precedenti o future.

Questa procedura consiste in pratica nell'accedere alla «struttura di dati» del computer ed alle sue risorse (che vedremo più avanti in dettaglio) tramite la **locazione di memoria $4**. Questa è l'unica locazione di memoria assoluta di Amiga, almeno in teoria.

Tutto il software deve essere scritto in modo da poter essere collocato in qualsiasi punto della memoria, a completa disposizione del memory manager e quindi senza contenere riferimenti assoluti a locazioni di memoria, bensì solo riferimenti relativi.

LIBRERIA	NOME PUNTATORE DI BASE
exec.library	ExecBase
dos.library	DosBase
graphics.library	GfxBase
intuition.library	IntuitionBase
translator.library	TranslatorBase
clist.library	ClistBase
layers.library	LayersBase
mathffp.library	MathBase
mathtrans.library	MathTransBase
mathieeedoubbas.library	MathIeeeDoubBasBase
diskfont.library	DiskfontBase
icon.library	IconBase

Fig. 1. Elenco delle principali librerie del sistema operativo di Amiga, con i relativi nomi dei puntatori di base.

LE LIBRERIE DI SISTEMA

E veniamo ora ad un'importantissima caratteristica della struttura interna del computer: il fatto di avere già presente nella Rom, oppure su disco, una serie di routine (o sottoprogrammi) chiamate «**librerie**» che, all'occorrenza, possono essere utilizzate per svariati impieghi. L'insieme di tutte le routine interne su Rom del sistema operativo è detto **Kernel**; il suo elenco dettagliato, completo dei dati necessari per accedervi, è contenuto nel celebre testo «**Amiga Rom Kernel Reference Manual**» pubbicato dalla casa editrice americana **Addison-Wesley** e diviso in due volumi, intitolati «**Exec**» e «**Libraries and Devices**».

Quando una libreria viene aperta, essa può essere «consultata» in ogni sua parte, ovvero si possono usare indifferentemente tutte le routine in essa contenute.

Esistono attualmente circa una quindicina di librerie documentate: la più importante è la **exec.library**, che il sistema provvede automaticamente ad aprire all'accensione del computer. Questa libreria controlla le funzioni a basso livello del multitasking di Amiga: una delle sue

http://www.oldgamesitalia.net/ http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

```
;
; Prova.s: visualizza una stringa
; di testo nella finestra CLI corrente
;
                                ; Alcuni offset di libreria...

OPENLIBRARY:    =       -552    ;exec.library
CLOSELIBRARY:   =       -414

OUTPUT:         =       -60     ;dos.library
WRITE:          =       -48

start:  move.l  4,a6            ;Mette l'indirizzo di execbase in a6
        moveq   #0,d0           ;Qualsiasi versione della libreria va bene
        move.l  #DosName,a1     ;Indirizzo nome libreria Dos
        jsr     openlibrary(a6) ;Esegue la routine OpenLibrary()
        tst.l   d0              ;Queste due istruzioni servono a controllare
        beq     exit            ;che la libreria si sia regolarmente aperta
                                ;(le vedremo in dettaglio in seguito).
        move.l  d0,DosBase      ;Salva il puntatore in DosBase
        move.l  DosBase,a6      ;Mette il puntatore alla libreria dos
                                ;nel registro A6
        jsr     output(a6)      ;Ottiene un handle per l'output
        move.l  d0,d1           ;Mette l'handle nel registro D1
        move.l  #Text,d2        ;Indirizzo del testo in D2
        moveq   #10,d3          ;Lunghezza testo in D3
        move.l  DosBase,a6      ;Indirizzo della dos.library in A6
        jsr     write(a6)       ;Esegui la funzione Write()
        move.l  DosBase,a1      ;Indirizzo dos.library in a1
        move.l  4,a6            ;Indirizzo di execbase in a6
        jsr     closelibrary(a6);Chiudi la libreria (Importante!)

exit:   rts                     ;Esce dal programma...

DosName:dc.b    'dos.library',0 ;definisce il nome della libreria
        even                    ;Indirizzo pari (da mettere sempre dopo
                                ;un'istruzione DC.B)
DosBase:dc.l    0               ;Spazio di una longword
Text:   dc.b    'AmigaByte',10  ;La stringa da visualizzare...
                                ;il "10" rappresenta un "ritorno carrello"
        even                    ;indirizzo pari
```

Fig. 2. Il sorgente dimostrativo sfrutta la dos.library per visualizzare una stringa di testo nella finestra Cli.

routine più importanti è quella chiamata **OpenLibrary**, mediante la quale si possono aprire tutte le altre librerie di sistema.

Ogni libreria possiede un «puntatore di base», ovvero un indirizzo attraverso il quale possiamo sfruttare le routine che essa mette a disposizione. Vediamo in che modo: quando il computer viene acceso, esso apre automaticamente la exec.library, il cui indirizzo di base si trova nella locazione di memoria $4 alla quale abbiamo accennato prima. Ecco perché essa è l'unica locazione fissa nella mappa della memoria di Amiga.

Ogni chiamata ad una routine della libreria è vincolata da questo puntatore: una volta caricato l'indirizzo del puntatore di base nel **registro A6**, e dopo aver posto eventuali parametri richiesti in altri registri, possiamo effettuare un «salto» alla routine specificata tramite un **offset**, o valore di scostamento, che la identifica.

Operando così a basso livello, infatti, il computer riconosce numeri, e non sigle; per cui ogni routine è caratterizzata da un numero (negativo) che la differenzia dalle altre.

Questo numero è in genere negativo, poiché il puntatore di base ad una libreria è situato in mezzo alla libreria stessa: prima di esso, nella memoria, saranno posti i vettori delle routine, e dopo di esso la zona di dati.

L'USO DELLA FUNZIONE OPENLIBRARY

Vediamo praticamente come usare una funzione della libreria exec, quella chiamata **OpenLibrary**. Curiosando nel «ROM Kernel Manual» scopriremo che questa routine è così schematizzata:

library = Openlibrary (libname, version)
D0 A1 D0

Questo schema significa che, per poterla utilizzare, dovremo porre nel **registro indirizzi A1** l'indirizzo della zona di memoria a partire dalla quale è situata la stringa di testo ascii (che termina con uno «0») che indica il nome della libreria, ed in D0 un numero che indica quale versione della libreria usare. In pratica: per aprire una libreria, dovremo collocarne il nome a partire da una locazione di memoria e porre il valore di questa locazione iniziale nel registro A1. La funzione OpenLibrary andrà a leggere il registro e ricaverà il nome della libreria da aprire dalla locazione di memoria in esso contenuta.

Ponendo il valore «0» nel registro D0 indicheremo al computer che è permesso usare una versione qualsiasi della libreria; per visualizzare il numero della versione di una libreria presente in Rom o memorizzata su disco, potete usare il comando AmigaDos «Version» seguito dal nome della libreria desiderata.

Come risultato della funzione OpenLibrary potremo ottenere nel registro D0 il valore «0» (errore nell'apertura) oppure l'indirizzo di base della libreria prescelta, che dovremo poi porre subito in una variabile specifica per non correre il rischio (quasi certo) di perderlo, visto che i registri D0, D1, D2, A0, A1 ed A6 sono quelli che più volte vengono modificati durante l'esecuzione di un programma.

Attenzione, quindi! Salvate sempre i contenuti dei registri interessati dalla chiamata ad una routine di libreria, altrimenti rischierete di ritrovare in essi dei dati alterati.

La figura 1 contiene l'elenco delle principali librerie del sistema operativo di Amiga, con i corrispondenti nomi dei puntatori di base (**base pointer**).

Attenzione: i nomi dei puntatori sono nomi convenzionali fittizi e, sebbene molti testi (compreso il «Rom Kernel Manual») li usino, possono essere sostituiti da qualsiasi sigla, come ad esempio «Gbase» al posto di «GfxBase». Bisogna invece lasciare inalterati i nomi delle librerie («dos.library» tutto in minuscolo e non «DOS.library» o «Dos.Library», etc.), poiché è ad essi che il computer si riferisce.

VISUALIZZIAMO UNA STRINGA

Come primo esempio, sfrutteremo la dos.library per scrivere qualcosa sullo schermo. Chi è abituato al Basic non si spaventi nell'apprendere quante righe di sorgente Assembler sono necessarie per ottenere ciò che nell'altro linguaggio è ricavabile con una semplice istruzione «Print».

Il listato, riportato in figura 2, è commentato nelle sue parti essenziali: vedremo comunque ora dettagliatamente come sono state usate alcune routine di libreria, come è stata aperta la libreria dos, ed infine come è stata chiusa dopo l'uso.

Come in passato, l'esempio è scritto per essere utiliz-

http://www.oldgamesitalia.net/ http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

FUNZIONI DELLA DOS.LIBRARY

Write: offset di libreria = −48
Uso: valore = Write (file, buffer, lunghezza)
D0 D1 D2 D3
Dove: file è il nome del file aperto nel quale devono essere inseriti dati; buffer è il puntatore ad un buffer di dati; lunghezza è la dimensione in byte del buffer da scrivere. La funzione Write scrive byte di dati in un file aperto associato all'handle file; lunghezza si riferisce alla quantità di dati da trasferire, mentre buffert è l'indirizzo di partenza del buffer. Write restituisce un valore che indica il numero delle informazioni effettivamente scritte. Se questo valore è maggiore di zero, esso indica il numero di caratteri scritti nel file, mentre un valore di «−1» segnala una condizione di errore (ad esempio, quando il disco è pieno).
Output: offset di libreria = −60
Uso: file = Output()
D0
Dove file rappresenta l'handle di un file. La funzione serve per identificare il file di output iniziale di un programma.

zato con il «**Seka Assembler**», ma può essere adattato senza troppi problemi anche ad eventuali altri assemblatori. All'inizio, il sorgente si presenta così:

```
OPENLIBRARY: = −552
CLOSELIBRARY: = −414
OUTPUT: = −60
WRITE: = −48
```

Come prima cosa, infatti, vengono definiti alcuni **offset**: i primi due valori si riferiscono a funzioni della exec.library, mentre gli altri due a funzioni della dos.library.

```
start: move.l $4,a6
   moveq #0,d0
```

FUNZIONI DELLA EXEC.LIBRARY

OpenLibrary: offset di libreria = −552
Uso: library = OpenLibrary (libname , version)
D0 A1 D0
Dove: libname è un puntatore ad una stringa che contiene il nome della libreria da aprire e che deve terminare con il valore «0»; version è un numero che indica quale versione della libreria deve essere usata. Ponendo a zero questa variabile, si indica che può essere usata qualsiasi versione.
Questa funzione restituisce un puntatore ad una libreria precedentemente installata nel sistema, e può esistere sia sul disco che in memoria. Se l'apertura è avvenuta senza errori, il registro D0 conterrà un valore che rappresenta il puntatore alla libreria. In caso di errore, in D0 verrà posto il valore «0»
CloseLibrary: offset di libreria = −414
Uso: CloseLibrary (library)
A1
Dove library è il puntatore alla libreria precedentemente ottenuto tramite la funzione OpenLibrary (che poneva il puntatore nel registro D0). La funzione serve ad informare il sistema operativo che l'accesso alla libreria specificata è concluso.
Bisogna sempre chiudere le librerie al termine del programma, soprattutto per liberare la memoria da esse occupata e renderla nuovamente disponibile.

```
   move.l #DosName,a1
   jsr openlibrary(a6)
```

Il primo **move.1** copia nel registro A6 il valore della locazione di memoria 4 che, come abbiamo appreso in precedenza, contiene il puntatore alla libreria exec (ExecBase). Il comando **moveq** pone il valore 0 nel registro D0: questo farà sì che la libreria venga aperta indipendentemente dal numero di versione.

Il secondo **move.1** compie la stessa funzione del primo, questa volta però ponendo in A1 il nome della libreria da aprire, in questo caso la dos.library. Il valore della variabile *DosName* è definito nelle ultime righe del sorgente. Infine il **jsr** della quarta riga effettua la chiamata vera e propria alla funzione OpenLibrary, aprendo la libreria dos.library (poiché è ad essa che punta il registro A1).

```
tst.l d0
beq exit
```

Queste due istruzioni servono per controllare che la libreria sia stata aperta regolarmente. Le esamineremo meglio la prossima volta.

```
move.l d0,DosBase
```

Il puntatore alla libreria ottenuto con OpenLibrary è contenuto nel registro D0. Per evitare di perderlo, occorre fare un **move.l** e copiarlo in una variabile chiamata, secondo la terminologia consueta, **DosBase**. Una volta ottenuto il puntatore alla libreria, potremo usare tutte le routine necessarie al nostro scopo: innanzitutto occorrerà ottenere dal sistema operativo il permesso di scrivere sullo schermo. Il metodo più semplice consiste nel prelevare un **output handle**, ovvero di avere un mezzo tramite il quale dialogare con la periferica. Ricordiamo che il computer considera periferiche sia il disk-drive o la stampante, sia il monitor che la tastiera. In parole povere, dobbiamo ottenere il permesso dal computer di utilizzare la finestra CLI corrente come se fosse un foglio di carta bianca sul quale scrivere i nostri messaggi.

OUTPUT E WRITE

Le routine della libreria dos **Output** e **Write** sono il mezzo più semplice ed economico (in termini di utilizzo della memoria) per raggiungere il nostro scopo. La funzione Output consente di identificare il file di output iniziale del programma, mentre Write si consente di scrivere nella finestra Cli. La sintassi precisa di entrambe le funzioni è riportata più avanti in questo stesso articolo.

Continuiamo ora ad esaminare come è sviluppato il nostro programma:

```
move.l DosBase,a6
jsr output(a6)
move.l d0,d1
move.l #Text,d2
moveq #10,d3
move.l DosBase,a6
jsr write(a6)
```

Nella prima riga viene copiato nel registro A6 il puntatore alla dos.library; nella seconda, tramite la funzione

http://www.oldgamesitalia.net/ http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

Output(), viene ricavato l'handle di output che serve allo scopo. Questo handle viene poi copiato in D1, mentre il puntatore al testo da visualizzare viene copiato in D2, e la sua lunghezza in byte in D3. La stringa scelta, «AmigaByte», è lunga solo 9 caratteri, ma nel registro D3 viene posto il valore 10 perché è incluso anche un carattere di ritorno carrello per mandare a capo il cursore dopo averla visualizzata.

Infine, viene richiamata la funzione **Write()**, che provvede alla visualizzazione della stringa sullo schermo.

```
   move.l DosBase,a1
   move.l $4,a6
   jsr closelibrary(a6)
exit: rts
DosName:dc.b 'dos.library',0
   even
DosBase:dc.l 0
Text: dc.b 'amigabyte',10
   even
```

Il nostro compito è finito, la stringa è stata inviata allo schermo: prima di terminare occorre però chiudere la libreria dos che avevamo aperto in precedenza. Quindi con un paio di istruzioni **move.l**, come abbiamo ormai imparato, poniamo gli appositi puntatori nei corrispondenti registri indirizzi, e richiamiamo infine la funzione **CloseLibrary** per chiudere la dos.library. L'istruzione **rts**, infine, termina l'esecuzione del programma.

In fondo al sorgente troviamo le definizione delle variabili usate in precedenza. Per il momento non ci dilunghiamo sulla sintassi di questi comandi, che vedremo in futuro: è bene notare solo come al nome della dos.library sia stato giustamente fatto seguire un carattere ascii «0».

PER ASSEMBLARE...

Il programma è concluso: ora basta solo assemblarlo ed eseguirlo per verificarne il funzionamento. Ricordiamo sommariamente come bisogna fare per assemblare correttamente un sorgente usando il «**MasterSeka 1.53**» o uno dei suoi numerosi cloni.

Caricate il «MasterSeka» e rispondete «**C**» (equivalente a Chip Memory) alla domanda relativa al tipo di memoria in cui il programma dovrà essere caricato («CHIP, FAST or ABS MEM ?»). L'assemblatore chiederà quindi la quantità di memoria da riservare al programma: **50 K** saranno più che sufficienti.

Una volta apparso il **prompt** (normalmente «SEKA >»), potrete caricare il sorgente digitando il comando «**r**» seguito da **Return** e dal **nome del file** da caricare (che deve obbligatoriamente terminare con **l'estensione «.s»**).

Se il sorgente si trova in una particolare directory, digitate «**v nome_directory**»: vi verrà mostrato l'elenco dei file presenti e, da quel momento in poi (sino a quando non userete di nuovo il **comando «v»**) essa sarà la directory corrente.

Una volta caricato il programma, potrete accedere all'editor tramite la pressione del **tasto ESC** oppure potrete assemblarlo digitando il **comando «a»** seguito da **due pressioni** del tasto **Return**.

Una volta assemblato il programma, potrete salvarlo digitando nella **linea comando «WO»** seguito da **Return** ed inserendo il **nome del file da salvare**. Il file eseguibile risultante potrà poi essere caricato e lanciato normalmente da CLI come qualsiasi altro programma.

CORREGGIAMO I «COMPITI»...

Prima di lasciarci, procediamo con la correzione del «compito», ovvero i programmini di esempio infarciti di errori di sintassi che avevamo lasciato in sospeso la volta scorsa:

```
1) move.b #$40,a0
   addi.l a0,a1
   nop
   exg.b a1,d0
   rts
```

Prima riga: non è possibile «muovere» un byte in un registro indirizzo. Sarebbe stato corretto invece: **move.w #$40,a0** oppure **move.l #$40,a0**.

Seconda riga: con i comandi Addi/Subi si possono solo addizionare costanti. In questi casi è meglio invece ricorrere ad una sintassi del tipo **adda.l a0,a1**, che significa «addiziona indirizzo». Quest'ultima in particolare è una forma scarsamente utilizzata, poiché spesso si ricorre a sintassi come **add.l d0,a0, etc.**

Il comando **exg.b** nella quarta riga è errato: Exg opera infatti solo su word e non su byte.

```
2) move.l #$60000,a0
   subi.b #10,a0+
   move.l #d0,(a0)+
```

Nella seconda riga c'è un errore di sintassi: l'uso corretto dell'indirizzamento indiretto con post-incremento sarebbe stato **subi.b #10,(a0)+**.

Ci sono poi due modi per interpretare l'ultima linea: «poni l'indirizzo della label D0 all'indirizzo puntato dal registro A0 ed incrementa», oppure «poni tutto il registro D0 all'indirizzo puntato da A0 e poi incrementa».

Nel primo caso vi sarebbe un duplice errore poiché

LE VOSTRE IDEE, I VOSTRI PROGRAMMI

La redazione di Amiga Byte invita tutti quelli di voi che hanno idee o programmi già realizzati ad inviarceli in visione o a proporceli. I programmi debbono essere su dischetto, completi di istruzioni, ed assolutamente originali, ovvero pensati e realizzati da voi. Mandate sempre una copia perché tutto il materiale, pubblicato o meno, non viene restituito. Qualunque programma pubblicato verrà compensato previo accordo con l'autore. Indirizzate i vostri lavori ad Amiga Byte, c.so Vitt. Emanuele 15, 20122 Milano.

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

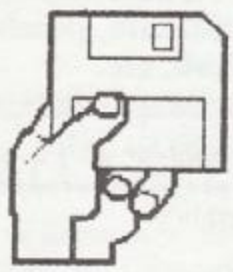
nuovissimo
CATALOGO
SOFTWARE
PUBBLICO
DOMINIO

* *Il catalogo viene continuamente aggiornato con i nuovi arrivi!!!*

CENTINAIA
DI PROGRAMMI

UTILITY
GIOCHI
LINGUAGGI
GRAFICA
COMUNICAZIONE
MUSICA

IL MEGLIO
DEL PD
e in più
LIBRERIA COMPLETA
FISH DISK 1 - 460



* SU DISCO *

Per ricevere
il catalogo su disco
invia vaglia
postale ordinario
di lire 10.000 a
AmigaByte
C.so Vitt. Emanuele 15
20122 Milano

PER UN RECAPITO
PIÙ RAPIDO
aggiungi L. 3.000
e richiedi
SPEDIZIONE ESPRESSO

non è stata specificata precedentemente la label «D0» e poi perché non si possono usare label che rispecchino i nomi di operandi, operatori o registri.

```
3) move.l #$40000,a0
   jsr a0
   addi.l #10,$ffff(a0)
```

Nella terza riga l'errore è dovuto alla distanza di indirizzamento, la quale non può eccedere i 32768 byte di lunghezza (**$7fff**).

```
4) move.l #10,a1
   subi.l d0,a1
   addq #10,d0
   exg d0, d1
   jmp (d1)
```

L'errore è nella quinta riga: è stato utilizzato infatti un registro dati come se fosse un registro indirizzi.

```
5) move.l #$40000,d7
   move.l #$30000,a0
   subi.l (a0)+,(d7)+
   exg a0,a6
   addi.w d7,a6
```

Nella terza riga è stato nuovamente usato un registro dato al posto di un registro indirizzo. Vediamo in dettaglio qual è il problema e come lo si può evitare, magari con l'aggiunta di una o due istruzioni.

Si vuole sottrarre il valore della longword indirizzata dal registro A0 (ovvero quella posta precedentemente a partire da $30000) al valore della longword «indirizzata» dal registro D7, e poi incrementare entrambi i registri. La parola «indirizzata» è stata messa tra virgolette poiché è in realtà assurdo parlare di indirizzamento quando si usano i registri dati. Possono esistere molte soluzioni, dettate dalle esigenze del programma nel quale la routine sopracitata è inserita; una può essere la seguente:

```
   move.l #$40000,d7
   move.l d7,a1
   move.l #$30000,a0
   subi.l (a0)+,(a1)+
   move.l a1,d7
   exg a0,a6
   addi.w d7,a6
```

```
6) move.l #$20000,a0
   jsr (a0)+
   jsr (a0)+
   lea.w $50000,a1
   addq.l a0,a1
   rts
```

La seconda e la terza riga non sono corrette: questo genere di sintassi è infatti errato.

Nella quarta riga, il valore esadecimale «$50000» è una longword, non una word. Quindi bisogna correggere in **lea $50000,a1**.

Nella riga successiva, infine, è stata usata impropriamente la forma di addizione «quick», che vale solo per costanti e non per registri di indirizzi. Il modo corretto sarebbe stato: **add.l a0,a1**.

□

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

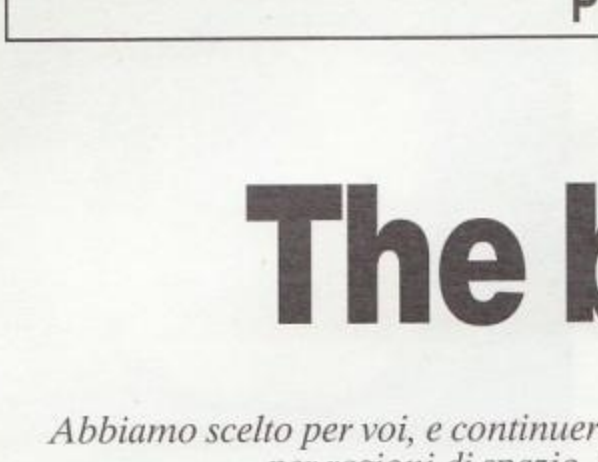
The best of the PD

Abbiamo scelto per voi, e continueremo a farlo, i migliori programmi fra quelli di Pubblico Dominio esistenti che, per ragioni di spazio, non possono essere inseriti nel dischetto allegato ad Amiga Byte.

di EMANUELE SCRIBANTI

UEDIT 2.5D

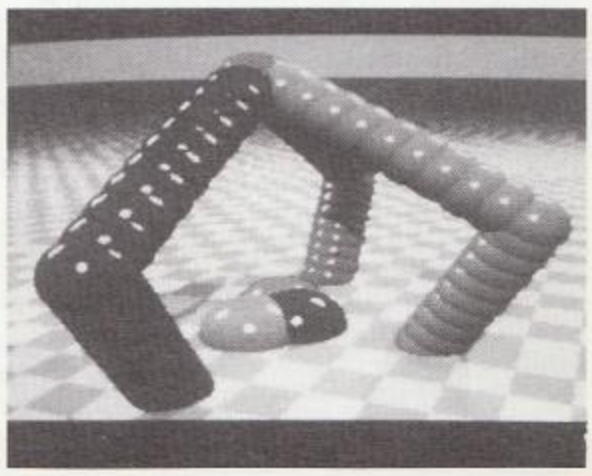
Nella marea di text editor di pubblico dominio attualmente disponibili, «Uedit» risalta come uno tra i più vecchi e più potenti programmi della categoria. Nonostante si tratti infatti di un editor in circolazione da parecchio tempo (la prima versione risale agli inizi del 1986), ha mantenuto l'invidiabile primato di essere il più potente editor di testi per Amiga, anche se non il più semplice da usare.
«Uedit» è un programma ShareWare, che può essere distribuito liberamente; per diventare utenti registrati basta inviare una donazione di 15$ all'autore Rick Styles, mentre per ricevere la versione super-accessoriata, con manuale rilegato ed ogni sorta di configurazioni di tastiera già pronte (emulazioni WordStar, Vi, Emacs, etc.), la somma sale a 60$. Registrandosi si ottiene un numero di serie con cui personalizzare la propria copia di «Uedit» e si



usufruisce così di un ulteriore vantaggio: potrete guadagnare una piccola somma di denaro per ogni eventuale nuovo utente che decidesse di acquistare «Uedit» sottoponendo una copia della vostra versione personalizzata (deducibile appunto dal numero di serie).
Anche nella versione shareware, quella presa in esame, «Uedit» appare più che in grado di soddisfare le esigenze anche degli utenti più esperti: le uniche limitazioni, inserite per spingere l'utente al pagamento delle spese di registrazine, consistono nell'impossibilità di editare più di quattro file allo stesso tempo, di scambiare buffer di testo con altri programmi e di salvare macro e parametri di configurazione personalizzati.
È difficile tracciare una linea di demarcazione tra le categorie dei word processor e quella dei text editor; «Uedit» è a metà strada, essendo essenzialmente un programma per la stesura di semplici testi (sorgenti, listati e file ascii di vario genere) ma comprendendo anche opzioni normalmente presenti soltanto in programmi di trattamento testi molto più avanzati.
«Uedit» non soltanto è in grado di stampare direttamente i propri testi con dovizia di opzioni, quali la stampa di numeri di pagina e di note di intestazione o a piè di pagina, ma consente operazioni di formattazione degli scritti tipiche dei word processor: in particolar modo è l'unico editor (oltre al commerciale «Cygnus Editor») a consentire la giustificazione di entrambi i margini, ovvero ad allineare le parole sia a destra che a sinistra. La versione registrata di «Uedit» comprende inoltre uno «spelling checker» (un dizionario per il controllo ortografico delle parole), sfortunatamente in inglese.
Anche la versione shareware è invece dotata di una tra le caratteristiche più singolari, specialmente in un editor: la funzione «HyperText», che consente la creazione di file aventi riferimenti interni incrociati, tramite apposite parole chiavi. Ad esempio, un singolo file di «ipertesto» può contenere un indice di argomenti che, se clickati, faranno apparire sul display una finestra contenente la pagina di testo relativa all'argomento selezionato. La finestra a sua volta potrà contenere altre parole chiave, e via di seguito. Un metodo molto utile ad esempio nella creazione di documentazioni interattive.
«Uedit» è veloce, sia nello scrolling che nel tenere il passo con il ritmo di digitazione dell'utente; sfortunatamente la sua interfaccia utente al primo impatto può apparire sconcertante, in quanto parecchi tasti e funzioni si comportano in maniera diversa dagli standard ai quali la maggior parte del software Amiga ci ha abituato. Tralasciando la quantità di combinazioni di tasti esistente, davvero notevole e non sempre intuitiva, è il comportamento di alcuni comandi a lasciare perplessi: ad esempio per spostare il cursore all'interno del testo non si usano, come sarebbe logico, i tasti cursore bensì il tastierino numerico. I tasti cursore servono invece a far spostare la finestra video sul testo visualizzato in quel momento, ma non a farlo avanzare o indietreggiare.
La procedura di installazione e configurazione non è inoltre delle più intuitive e richiede una minima padronanza del CLI. Chi comunque ha già dimestichezza con un editor di testo e non si lascia intimidire dalle occasionali stranezze di «Uedit» (e dalla scelta di colori di default dello schermo, davvero tremenda), potrà avere a disposizione un programma potentissimo, che comprende funzioni paragonabili o addirittura superiori (per esempio l'«HyperText») a quelle di editor commerciali molto più costosi.
Disponibile sul dischetto: AmigaByte PD 54

BRUSH 4D

Abbiamo già parlato sulle pagine di AmigaByte dei programmi «DigiWorks 3D» e «Pixel 3D», due potenti utility grafiche che consentono la conversione di un'immagine o di un brush Iff in oggetti complessi elaborabili con i più diffusi programmi di ray tracing.
«Brush 4D», un programma shareware proveniente dalla Nuova Zelanda, fa esattamente la stessa cosa, anche se in maniera più limitata e senza gli abbellimenti estetici e funzionali dei due software commerciali sopracitati. Tuttavia, per chi non possiede o non vuole acquistare costose utility di quel genere, questo interessante programma rappresenta un'alternativa molto valida.
«Brush 4D», come il nome lascia facilmente intendere, converte un'immagine IFF salvata sotto forma di brush in un file «scene» caricabile direttamente da «Sculpt/Animate 4D»; oltre che effettuare la conversione di formato, il programma permette inoltre di applicare qualche piccolo effetto di «wrapping» dell'immagine intorno a forme solide predefinite. Il brush (che può avere qualsiasi numero di colori, compreso il formato Ham) può cioè essere «avvolto» intorno ad una sfera, ad un cilindro, o seguendo un'onda sinusoidale. Sono inoltre presenti funzioni di ottimizzazione del



http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

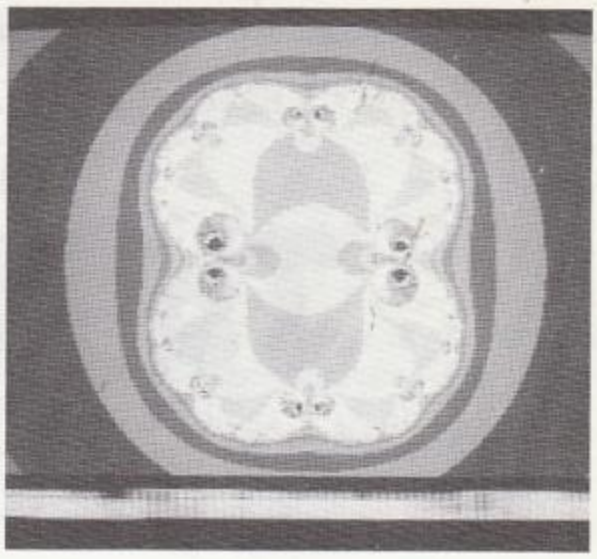
risultato finale, per ridurre il numero di vertici e di superfici dell'oggetto da generare: attivando l'ottimizzazione, le superfici contigue che risulteranno dello stesso colore verranno riunite in una sola superficie, con conseguente riduzione del numero di vertici necessario per la definizione dell'oggetto, ma a rischio di una perdita di dettaglio.
«Brush 4D» può essere utilizzato solo tramite CLI e risulta quindi piuttosto rozzo e poco gradevole esteticamente; la caratteristica fondamentale del programma è invece la velocità di elaborazione, più che ragguardevole. I tempi medi di generazione di un oggetto sono infatti inferiori al minuto.
La versione shareware liberamente distribuibile di «Brush 4D» è limitata a brush aventi una superficie massima di 190 pixel ed alla generazione di oggetti con un massimo di 1900 facce distinte. Inviando la somma di 30$ all'autore, si ha diritto a ricevere la versione potenziata di «Brush 4D», priva di queste limitazioni.
Disponibile sul dischetto: AmigaByte PD 53

SCRIPIT

Il metodo più comune e semplice di caricare programmi senza doverli richiamare manualmente digitandone il nome da Cli, o clickando sulla loro icona da WorkBench, consiste nell'inserirli nella Startup-Sequence del disco dal quale si effettua il boot, in modo che vengano lanciati automaticamente al termine della procedura di avviamento del sistema.
Questo metodo, per quanto diffuso, ha delle limitazioni per quanto riguarda l'attivazione di programmi senza intervento da parte dell'utente: se il software che si desidera lanciare richiede, dopo il caricamento, che l'utente digiti qualche comando o che effettui delle selezioni da menu, era praticamente impossibile fare in modo che venisse eseguito senza qualcuno alla tastiera che introducesse quei comandi.
L'uso del verbo al passato è intenzionale: ciò che fino a poco tempo fa era ritenuto inattuabile è ora alla portata di tutti grazie a «Scripit», un linguaggio di programmazione che consente di automatizzare l'esecuzione di programmi simulando l'input di comandi e di movimenti con il mouse da parte dell'utente.
Tramite «Scripit» è possibile far compiere ad Amiga operazioni che normalmente sarebbero possibili solo tramite input manuali dell'utente: selezionare opzioni dai menu, aprire, chiudere e spostare finestre e schermi, clickare su icone e gadget, digitare comandi Cli, spostare il puntatore del mouse. Il tutto senza che nessuno tocchi il computer.
È facile a prima vista confondere «Scripit» con «ARexx», l'ormai celebre linguaggio di programmazione di cui AmigaByte si è occupata in dettaglio nel fascicolo n. 22: entrambi i linguaggi servono per comunicare ed impartire ordini ad altri programmi.
«ARexx» tuttavia richiede che i programmi sui quali deve agire siano dotati di un'interfaccia ARexx, ovvero che siano stati predisposti per interpretare gli speciali comandi che ad essi vengono impartiti.
«Scripit» agisce inviando normali sequenze di eventi Intuition, che possono perciò essere capiti e messi in pratica senza alcun problema da qualsiasi applicazione. «Scripit» stesso, inoltre, è dotato di un'interfaccia ARexx, il che consente ad esempio di usarlo come tramite per far pilotare da «ARexx» anche programmi che non fossero dotati di una specifica interfaccia di quel tipo.
Lo svantaggio principale di «Scripit» rispetto ad «ARexx» consiste nel fatto che, a differenza di quest'ultimo, il flusso dei dati può avvenire in un solo senso: ovvero, «Scripit» può impartire comandi ed input ad un programma, ma non può in pratica riceverne.
Per fare un paragone molto terra-terra, «Scripit» è come uno schiavo obbediente ma stupido, che può eseguire al posto nostro tutte le operazioni che gli vengono impartite con dei comandi scritti, ma che non è in grado di comprenderne le conseguenze.
La comodità di «Scripit» è comunque grandissima: oltre che essere un linguaggio molto semplice da imparare (il nome della maggior parte dei comandi è auto-esplicativo), esso comprende anche un programma chiamato «Recorder» che registra in uno script tutti gli input introdotti nel computer dal momento della sua attivazione, traducendoli in comandi.
In questo modo la stesura di uno script per automatizzare una qualsiasi procedura ripetitiva diventa semplicissimo: basterà attivare il «Recorder», eseguire con il mouse e la tastiera le azioni che si desidera ripetere in automatico, e lo script sarà pronto per l'uso, con qualche minima modifica per rimuovere eventualmente gli errori o le azioni superflue compiute durante la registrazione.
«Scripit» è davvero uno tra gli strumenti più utili e potenti che il mondo del pubblico dominio abbia finora prodotto: nonostante il pacchetto non sia molto curato esteriormente, né particolarmente user-friendly (il linguaggio è eseguibile solo da Cli, e non esiste nessuna interfaccia grafica o a menu per il suo utilizzo), la potenza e la versatilità delle sue applicazioni sono enormi.
Disponibile sul dischetto: AmigaByte PD 41

MEGA DEMO

Non tutto il software di pubblico dominio è rappresentato da utility e programmi applicativi: anche l'occhio, come si suol dire, vuole la sua parte. Per questa ragione proliferano le raccolte di immagini grafiche, di brani musicali, di icone e di demo.
Queste ultime, in particolare, sono generalmente opera di «hacker» europei e spesso lasciano sbalorditi gli spettatori per la qualità delle loro immagini e del sonoro. La fama di alcune demo è spesso tale da superare in popolarità quella di molti programmi più «seri»: la celeberrima animazione in ray tracing del giocoliere «Juggler» o l'altrettanto popolare slideshow «Demo Reel 3» della NewTek sono solo alcuni tra i numerosi esempi esistenti.
Le demo, naturalmente, non sono tutte dello stesso tipo: si va dal semplice slide-show (raccolta di immagini statiche mostrate in sequenza, eventualmente con accompagnamento musicale) alle più elaborate animazioni (in ray tracing e non), per terminare con le spettacolarissime demo composte da sprite rotanti, effetti stroboscopici, grafica a vettori, musiche stereofoniche e scritte scorrevoli, ultimamente divenute popolarissime tra gli utenti più smanettoni.
Spesso alcune di queste demo sono addirittura interattive, consentendo



all'utente di variare alcuni parametri quali i colori ed il movimento delle animazioni, o il livello del sonoro o, ancora, la velocità dello scrolling. Un esempio di demo interattiva è «Fractal Frenzy», opera del gruppo finlandese Accession: essa disegna sullo schermo frattali basati sul set Julia o Mandelbrot, consentendo all'utente di variare, tramite il mouse, i parametri sui quali il grafico è basato e la palette dei colori.
Il tutto, naturalmente, accompagnato da un suggestivo sottofondo musicale creato con SoundTracker.
Meno rilassante è invece «SportMad», autori i membri del gruppo Complex, causa la sua colonna sonora tipicamente heavy metal: peculiarità di questa demo, che mostra l'immancabile scritta scorrevole sullo sfondo di alcuni effetti grafici ottenuti manipolando il copper, è quella di consentire la consultazione tramite i tasti cursore dell'intero sorgente assembler della demo stessa.
Altri esempi di demo grafiche e sonore sono: «Vertigo», del gruppo omonimo, che presenta una serie di animazioni di oggetti tridimensionali a vettori solidi sullo sfondo di un cielo stellato in movimento; «A90», degli svedesi Crusaders, con una musica rock eseguita in stile «live» con tanto di palco illuminato da luci psichedeliche; «Yum Yum», del gruppo Dual Crew, con bob rotanti ed effetti grafici in modo dual playfield; «LastGear» con musica, testo scorrevole, equalizzatori a lancetta che si muovono seguendo il sonoro e sprite.
Se avete realizzato musiche, demo, immagini o animazioni e volete metterle in circolazione, inviatele presso la redazione di AmigaByte e verranno inserite nei prossimi dischetti della libreria.
Disponibili sul disco: AmigaByte PD 55

Per ricevere i dischetti contenenti i programmi recensiti su queste pagine, basta inviare vaglia postale ordinario di Lire 10 mila ad AmigaByte, c.so Vitt. Emanuele 15, 20122 Milano, specificando il codice del disco (esempio: Amiga Byte PD 2) ed i propri dati chiari e completi.

---

http://www.oldgamesitalia.net/ http://www.oldgamesitalia.net/

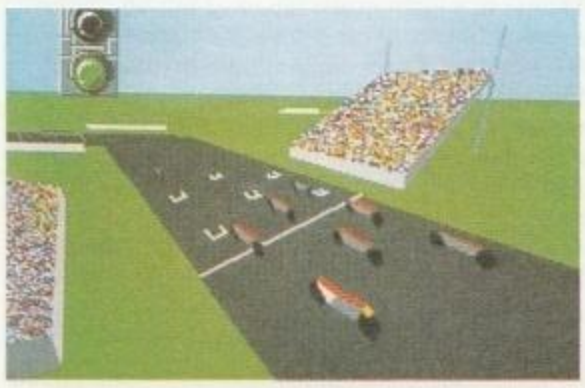
http://www.oldgamesitalia.net/

Software Express

di Marco Brovelli

TEAM SUZUKI

Prendete un gioco di corsa automobilistica con grafica a vettori solidi (ad esempio «Indy 500», incrociatelo con un gioco di corsa motociclistica (come «Super Hang-On») ed otterrete come risultato un ibrido chiamato «Team Suzuki», ultimo prodotto della Gremlin Graphics.
Dietro al manubrio di una Suzuki 500, avete il semplice compito di conquistare il titolo di campione del mondo di motociclismo, gareggiando contro un'agguerrita serie di avversari computerizzati.
La grafica, a vettori, è pressoché identica a quella di «Indy 500», con il quale «Team Suzuki» ha in comune la possibilità di variare



a piacere il punto di vista dal quale l'azione è ripresa.
I veri punti di forza del gioco non risiedono comunque nella grafica ma nel realismo con il quale la moto risponde ai comandi e si muove lungo la pista e, soprattutto, nella velocità dell'animazione sullo schermo. Disattivando gran parte dei dettagli grafici superflui (come ad esempio la rappresentazione dei piloti avversari in sella alle loro moto) rende ancora più rapido il display della grafica; anche se sfrecciare in mezzo ad una serie di motociclette che corrono senza pilota a bordo può sembrare piuttosto surreale, ne vale certamente la pena per provare il brivido di correre a 200 km orari con molto realismo. Ogni volta che urtate un ostacolo, cozzate contro un avversario o uscite di pista, aumenta la percentuale di danni alla vostra moto; meglio tacere sulla vostra sorte quando questo valore raggiunge il 100%... «Team Suzuki» è assolutamente superlativo e rappresenta un «must» per tutti gli amanti degli sport su due ruote.

EXTERMINATOR

Originalissimo e bizzarro, «Exterminator» è la conversione di un videogame da bar di qualche anno fa, poco diffuso nel nostro Paese. Nei panni di un disinfestatore, il vostro compito è ripulire un'abitazione da tutti i parassiti che brulicano nelle varie stanze. Non si tratta infatti di una casa come tutte le altre, ma di una villa probabilmente progettata da Dario Argento, in cui i pavimenti e le pareti sono ricoperti da centinaia di ratti, vespe, ragni, scarafaggi ed altri graziosi animaletti... domestici.
Sullo schermo è visibile solo una mano del protagonista (o entrambe, nel caso partecipi anche un altro giocatore): dal dito indice scaturisce un raggio con il quale potete fulminare tutti i parassiti presenti nella stanza. In alternativa potete usare i metodi tradizionali e schiacciare gli insetti che si avvicinano troppo con una manata ben assestata (ugh!).
Ogni nemico eliminato fa cambiare il colore della piastrella del pavimento sottostante: è sufficiente completare una riga di piastrelle dello stesso colore per passare alla stanza successiva. In totale ci sono sette case da disinfestare, ognuna con cinque stanze popolate da nemici sempre più agguerriti.
L'opzione per due giocatori è sicuramente la più entusiasmante, ma anche da soli «Exterminator» si rivela divertente. La grafica è realistica e coloratissima, la gamma di parassiti da sterminare (che comprende anche pomodori, giocattoli e bottiglie) è davvero ampia, ed il gioco è molto impegnativo pur non essendo complicato da imparare. Una conversione arcade di livello superbo.

BATTLE COMMAND

Non è chiaro se il tempismo della Ocean nella distribuzione di questo «Battle Command» sia casuale o voluto: è comunque un fatto che l'eco delle battaglie tra mezzi corazzati della guerra del Golfo non si sia ancora attutito, che già arriva sugli schermi

di Amiga una simulazione arcade che mette il giocatore ai comandi di un potentissimo tank con il compito di penetrare oltre le linee nemiche.
«Battle Command» non sembra comunque uno di quei giochi prodotti in tutta fretta per sfruttare l'interesse suscitato nelle simulazioni di guerra dagli avvenimenti del conflitto Usa-Irak: il livello qualitativo del programma, la definizione grafica, il numero e la varietà di missioni da affrontare e la grande giocabilità testimoniano la cura e l'impegno riposti dai programmatori in questo piccolo capolavoro.
Ambientato in un futuro non ben definito, «Battle Command» vi cala nei panni del pilota di un tank chiamato Mauler, dotato di armamenti sofisticatissimi, cŏn quindici missioni di difficoltà crescente da portare a termine.
La grafica a vettori è animata con realismo e dovizia di particolari: il livello di definizione della grafica ovviamente si ripercuote anche sulla velocità delle animazioni ed è selezionabile dall'utente, che può così scegliere tra scenari più dettagliati e lenti, o rozzi ma fluidi. La giocabilità, pur trattandosi di una simulazione realistica, è molto elevata.

TOTAL RECALL

Basato sull'omonimo film con Arnold Schwarzenegger (intitolato «Atto di forza» in Italia), «Total Recall» rappresenta un perfetto esempio di come spesso le software

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

Software Express

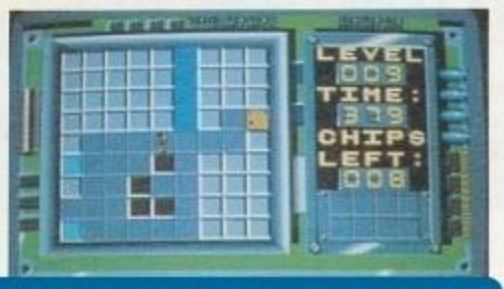
http://www.oldgamesitalia.net/

house mettano in circolazione giochi mediocri sperando che la popolarità del film o del personaggio cui sono ispirati siano sufficienti per garantire un buon successo commerciale.
Invece di realizzare un gioco di avventura o una simulazione che seguisse da vicino l'interessante trama del film, la Ocean si è limitata a produrre un gioco arcade decisamente anonimo i cui soli legami con l'opera cinematografica sono rappresentati dall'immagine digitalizzata del protagonista nella schermata iniziale, e dalla mascella quadrata dello sprite del giocatore, simile a quella di Schwarzenegger.
Per il resto si tratta di un tradizionale gioco d'azione con cinque livelli. I livelli dispari vedono il protagonista aggirarsi per una serie

di piattaforme alla ricerca di indizi vitali, armato di pistola ed inseguito da un poco rassicurante gruppo di figuri armati. I livelli pari sono invece inseguimenti automobilistici a bordo di un taxi.
La grafica ed il sonoro sono di ottimo livello, ma risultano decisamente anonimi e poco in sintonia con il film: vista la presenza di un personaggio irascibile come Arnold, era lecito aspettarsi qualche bella sequenza arcade di combattimento a suon di pugni.
«Total Recall» non è un brutto gioco, ma non è assolutamente all'altezza delle aspettative. Forse la Ocean ha speso tutto il budget a disposizione del gioco per acquistare i diritti del nome del film.

CHIP'S CHALLENGE

Solitamente i videogame portatili a cristalli liquidi derivano da più noti programmi per home computer o da sala giochi. «Chip's Challenge» rappresenta l'eccezione a questa regola, trattandosi del primo software per computer convertito da una cartuccia originale per videogame tascabile (in questo caso il Lynx dell'Atari). Si tratta di un arcade-rompicapo il cui meccanismo di gioco



ricorda vagamente quello del «Sokoban»: rinchiuso in un labirinto, il protagonista deve recuperare entro un tempo limite un numero prestabilito di chip per computer, evitando di cadere nelle trappole o di essere catturato dai ragni e dalle altre schifezze che circolano per ogni livello. Più che la rapidità con il joystick, occorre una buona dose di strategia, in quanto molte sezioni di ogni livello sono accessibili solo dopo avere recuperato le chiavi corrispondenti, le quali sono a loro volta disponibili solo dopo aver attivati particolari interruttori; e via di questo passo.
Graficamente, «Chip's Challenge» tradisce la sua origine «tascabile»: la grafica è piuttosto rozza ed i movimenti avvengono a scatti, senza quella fluidità e quella cura caratteristiche dei giochi a 16 bit. Se si tratti o meno di una scelta deliberata da parte dei programmatori (per mantenere l'aderenza al modello originale), non ha grande importanza: quello che conta in casi come questo è la giocabilità, e «Chip's Challenge» ne ha da vendere.
Vivamente sconsigliato ai patiti degli shoot'em up, questo programma farà invece impazzire gli amanti dei rompicapo stile «Puzznic» o «Tetris», per i quali la bella grafica rappresenta spesso un dettaglio d'importanza trascurabile.

E-SWAT

Se dobbiamo dar retta alle previsioni delle software house, l'avvenire dell'umanità appare veramente deprimente: guerre nucleari, invasioni aliene e città ridotte a megalopoli nelle quali dominano i criminali e la droga sono solo alcuni tra gli scenari possibili più ricorrenti nei videogiochi ambientati nel prossimo futuro.
«E-Swat» della UsGold non fa eccezione e propone un'ambientazione in stile «Narc», ovvero uno scenario urbano in cui i trafficanti di droga dominano al punto da richiedere la creazione di un corpo di agenti di polizia corazzati che sappiano trattarli con i guanti (di ferro).
All'inizio del gioco il protagonista è un semplice poliziotto armato di pistola, ma con l'avanzare dei livelli (e dei gradi) viene

promosso rapidamente al rango di «E-Swat» e dotato di un'ingombrante armatura metallica.
Il gioco è uno shoot'em up a scorrimento orizzontale, che ricorda da vicino «Robocop». Lo schema è più o meno quello solito: livelli affollati da nemici armati e pronti a tutto pur di farvi a polpette, da falciare a colpi di mitra (le teorie sulla riabilitazione dei delinquenti non servono, qui). Ad ogni fine-livello, vi aspetta il prevedibile super-cattivo più duro degli altri a morire, e poi si passa allo

schermo successivo.
«E-Swat» è divertente solo per quanto riguarda la possibilità di giocare contemporaneamente in due (stile «Forgotten Worlds»), ma la grafica, per quanto dettagliata, si muove a scatti e risulta non all'altezza delle aspettative. Il sonoro è discreto, ma i livelli di gioco sono tutti molto simili tra loro. Un'occasione mancata.

NEBULUS 2

Pogo è una strana creatura, a metà strada tra la rana ed il maiale, che per imperscrutabili ragioni deve riuscire ad arrampicarsi in cima ad una serie di torri cilindriche, saltando su e giù per le numerose piattaforme sporgenti ed evitando,

naturalmente, il contatto con le trappole ed i mostriciattoli nemici.
Questo era il meccanismo di «Nebulus» della Hewson, uscito quasi tre anni fa (AmigaByte né offrì la soluzione completa sul fascicolo 8); la stessa formula, con poche variazioni (soprattutto estetiche) sul tema, è stata mantenuta anche per questo secondo episodio, che certamente non mancherà di appassionare i numerosi fan di questo genere di rompicapo arcade. La particolarità di «Nebulus2» risiede nella tridimensionalità: le torri infatti sono cilindriche ed è possibile percorrerle tutte intorno o entrate nelle loro

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

aperture sbucando dal lato opposto. Occorre perciò una buona dose di strategia per calcolare esattamente gli spostamenti tenendo conto di ciò che sta sul lato della torre invisibile in quel momento.
Pogo può raccogliere dei bonus lungo la strada, corrispondenti ad oggetti utili (chiavi, jet, magneti, etc) e può sparare proiettili orizzontalmente per eliminare alcuni nemici: una volta giunto in cima ad ogni torre, può affrontare un semplice bonus-game prima di passare al livello successivo.
Grafica e musica sono di eccellente livello, la giocabilità è elevata e la difficoltà piuttosto impegnativa: per gli amanti dei platform game, «Nebulus 2» rappresenta un graditissimo ritorno.

TURRICAN 2

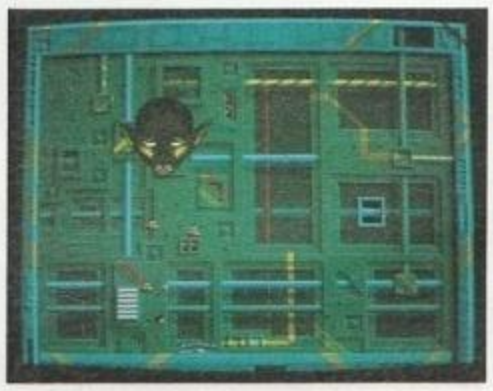
Lo scorso anno, uno tra i giochi di maggiore successo in tutto il mondo è stato senza dubbio «Turrican»: era quindi prevedibile che la Rainbow Arts si affrettasse a mettere in cantiere una seconda versione di quello stupendo shoot'em up che aveva come protagonista un guerriero robot armato di tutto punto, alle prese con alieni e nemici di ogni genere.
Lo stesso meccanismo di gioco si ritrova qui,

con qualche variazione, qualche nuovo tipo di armamento, e svariati miglioramenti sotto il profilo sonoro ed estetico.
Di nuovo ci sono, ad esempio, i combattimenti con scrolling orizzontale a bordo di astronave, stile «X-Out», che devono essere portati a termine tra un pianeta e l'altro dei cinque che compongono l'universo di «Turrican 2».
La giocabilità è superba: il personaggio è

animato con un realismo incredibile ed è facilissimo da comandare e da spostare. Le armi a sua disposizione possono essere potenziate raccogliendo i bonus nascosti disseminati per ogni livello, e variano da un semplice laser ad una specie di mega-lanciafiamme a getto continuo che vi farà provare un brivido di piacere quando lo userete per spazzare via letteralmente le orde di alieni che vi si parano innanzi.
Come nella versione precedente, il guerriero dispone di alcune «smart bomb» che possono far piazza pulita dei nemici presenti sullo schermo, e variano da un semplice muro di energia ad una specie di stella rotante che disintegra per diversi secondi tutto ciò che si trova nelle vicinanze.
«Turrican 2» si conferma come lo shoot'em up più interessante del momento, e non mancherà di riscuotere un clamoroso successo tra i videogiocatori più accaniti.

TECNOBALL

Questo clone di «Arkanoid» rappresenta l'esordio di una nuova software house francese, la TLK Games. A giudicare dal livello qualitativo del programma, si tratta di



un nome da tenere d'occhio in futuro nel panorama dei videogame per Amiga.
«Tecnoball» non presenta particolari innovazioni sul tema della pallina rimbalzante che deve distruggere il muro di mattoni, ma è realizzato con molta cura sia sotto il profilo estetico che sotto quello della giocabilità.
Ad ogni mattone distrutto, sullo schermo appaiono dei bonus corrispondenti a sacchettini di denaro, che devono essere raccolti. Tra un livello e l'altro il giocatore può usare il denaro accumulato per acquistare dotazioni extra per la propria racchetta (magneti, laser, vite aggiuntive, etc.).
La principale differenza con «Arkanoid»

risiede nella possibilità di giocare con più palline e racchette contemporaneamente, disposte lungo i quattro lati dello schermo, e nella presenza di «buche» ai quattro angoli del piano di gioco, che inghiottono la pallina e la risputano fuori in perfetto stile flipper, invece che farla rimbalzare normalmente.
La grafica, coloratissima, è di buon livello, e le animazioni sono fluide e veloci. Il piano di gioco è molto ampio, essendo lo schermo aperto in modo overscan, ed è completato sul lato sinistro da una barra informativa che riporta i punteggi ed il viso del giocatore.
Anche la musica di accompagnamento e gli effetti sonori sono molto gradevoli. Peccato solo per la scarsa originalità del genere di gioco scelto, davvero ormai inflazionato.

AMIGA PD
MUSIC

SOUND/NOISETRACKER:
I più popolari programmi musicali in TRE DISCHETTI pieni di utility e strumenti campionati.
Lire 20.000

DELTA MUSIC E FUTURE COMPOSER:
Altre due ottime utility sonore, con i relativi demo e strumenti su TRE DISCHETTI.
Lire 20.000

MED 3.0:
Il miglior editor musicale, compatibile con i moduli SoundTracker ma più semplice da usare e interfacciabile MIDI. DIECI DISCHETTI, con utility e centinaia di sample e moduli dimostrativi.
Lire 55.000

Per ricevere i dischetti invia vaglia postale ordinario per l'importo indicato ad AmigaByte, C.so Vitt. Emanuele 15, Milano 20122.

Specifica sul vaglia stesso la tua richiesta ed il tuo indirizzo. Per un recapito più rapido, aggiungi lire 3.000 e richiedi la spedizione espresso!

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/

http://www.oldgamesitalia.net/

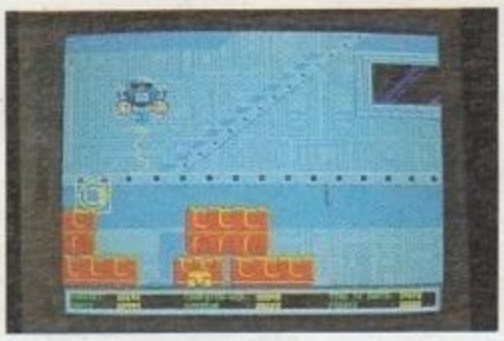
WANTED

SEI TU
IL PROSSIMO ABBONATO
AD

AMIGA BYTE

Per 11 fascicoli ed altrettanti dischetti direttamente a casa tua

IN PIÙ IN REGALO UN SUPERDISCO
CON DUE SPLENDIDI GIOCHI INEDITI



* *Il superdisco viene inviato anche a chi si abbona a prezzo ridotto (L. 85mila) per ricevere esclusivamente i fascicoli senza dischetto allegato.*

ABBONATI! Cosa aspetti?

Per abbonarti invia vaglia postale ordinario ad Amiga Byte c.so Vitt. Emanuele 15, 20122 Milano.

http://www.oldgamesitalia.net/
http://www.oldgamesitalia.net/